

# 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.

## Ներկայացնել և լուծել հավասարումներն ու անհավասարումները

Ընտանիքի հարգելի անդամներ՝

Ձեր երեխան սովորում է գրել և լուծել հանրահաշվական հավասարումներ, ներառյալ գումարումը, հանումը, բազմապատկումն ու բաժանումը, և թե ինչպես գրել և լուծել մեկ քայլ պարունակող անհավասարումները: Նա կսովորի կիրառել փոփոխականները, որպեսզի ներկայացնի թվերը, երբ լուծում է իրական կյանքի և մաթեմատիկական խնդիրներ: Ձեր երեխան նաև կսովորի հավասարության հասկանիչները և կկիրառի դրանք՝ հավասարումները լուծելու համար:

Ձեր երեխան նաև կսովորի, թե ինչպես կիրառի փոփոխականները, որպեսզի ներկայացնի դրանց առնչվող քանակությունները իրական կյանքի իրավիճակներում: Նա կփնտրի և կկիրառի կրկնությունները՝ այս փոփոխականներով կանոնները և հավասարումները գրելու համար, որպեսզի բնութագրի և ընդլայնի կրկնվող օրինակները: Ինչպես նաև նա կբնութագրի կրկնությունները՝ կիրառելով մաթեմատիկական օրինակները, ինչպես օրինակ՝ աղյուսակներն ու դիագրամները կորդինատային համակարգի վրա:

Այս գործողությունը կարող էք կատարել նրա հետ, որպեսզի օգնեք ձեր երեխային հասկանալ հավասարումներն ու անհավասարումները:

### Որքա՞ն արժե սա

Թերթերի մեջ փնտրեք գովազդներ, որտեղ երևում են մթերային, էլեկտրոնային ապրանքների, խաղալիքների, սպորտային ապրանքների և այլ իրերի գները, որոնք հետաքրքիր են ձեր երեխային: Գովազդներից օգտվելով խնդրեք ձեր երեխային հավասարում գրել: Ենթադրենք, թերթի գովազդի մեջ հեծանիվի արժեքն է 80 դոլար: Հավասարումների օրինակները ներկայացված են ստորև՝

Եթե դուք խնայեք 5 դոլար յուրաքանչյուր շաբաթ, ո՞ր հավասարումը ցույց կտա, թե որքան դրամ պետք է խնայել, որպեսզի հնարավոր լինի գնել հեծանիվը ( $5x = 80$ , որտեղ  $x$ -ը ներկայացնում է շաբաթների քանակը):

Եթե դուք արդեն ունեք 25 դոլար, ապա ո՞ր հավասարումն է ցույց տալիս, թե որքան ավել պետք է խնայել, որպեսզի հնարավոր լինի գնել հեծանիվը: ( $y + 25 = 80$ , որտեղ  $y$ -ը ներկայացնում է դոլարի քանակը, որ դեռ անհրաժեշտ է հեծանիվը գնելու համար):

Օգնեք ձեր երեխային լուծել յուրաքանչյուր հավասարումը՝ ( $x = 16$  շաբաթ;  $y = \$55$ )

Եթե ցանկանում եք հետևել ձեր խնայողություններին, ապա ո՞ր հավասարումն է ցույց տալիս, թե որքան գումար եք խնայել յուրաքանչյուր շաբաթ: ( $a = 5x$ , որտեղ  $a$ -ն ներկայացնում է խնայած գումարը, իսկ  $x$ -ը ներկայացնում է շաբաթների քանակը):

Այնուհետև նշեք, որ դուք առնվազն 80 դոլարի կարիք ունեք՝ հեծանիվ գնելու համար (Թույլ տվեք, որ  $m$  ներկայացնի այն գումարը, որն անձն ունի, եթե նա կարող է գնել հեծանիվը.  $m \geq 80$ ):

### Ուսումնասիրեք ձեր երեխային

#### Կենտրոնացեք մաթեմատիկական վարժության վրա

Ճիշտ ձևով կիրառեք անհրաժեշտ գործիքները

Օգնեք ձեր երեխային հմտանալ այս մաթեմատիկական վարժության մեջ: Թվագիծը պատշաճ գործիք է հանդիսանում, որպեսզի հնարավոր լինի բնութագրել անհավասարումների հնարավոր լուծումները: Իսնորեք ձեր երեխային ներկայացնել վերոնշյալ գործողության անհավասարումը թվագծի վրա: Իսնորեք նրան բացատրել, թե ինչու է լուծման սլաքը ցույց է տալիս մեկ ուղղությամբ և թե ինչու է նա կիրառել բաց կամ փակ շրջանը թվագծային դիագրամի վրա:

## 방정식과 부등식 표현 및 풀기

가족 여러분께,

귀 자녀는 덧셈, 뺄셈, 곱셈 및 나눗셈이 포함되는 대수 방정식 그리고 일단계 부등식 작성과 푸는 방법에 대해 배우고 있습니다. 자녀는 실 세상 수학 문제를 풀 때 숫자들을 나타내기 위한 변수 사용을 배울 것입니다. 또한 귀 자녀는 등식의 특징과 그것을 사용하여 방정식을 푸는 것도 배울 것입니다.

귀 자녀는 실 세상 상황에서 양과 관련된 표현으로 변수를 사용하는 방법을 또한 배울 것입니다. 자녀는 패턴을 설명하고 확대시키기 위해 이러한 변수들로 규칙과 방정식을 작성하기 위해 패턴들을 찾고 사용할 것입니다. 또한 자녀는 도표 및 평면 좌표 그래프와 같은 수학 모델들을 사용하여 패턴을 나타낼 것입니다.

귀 자녀의 방정식과 부등식 이해를 돕기 위해 귀하가 할 수 있는 활동이 여기에 있습니다.

### 저것은 얼마인가요?

식료품, 전자제품, 장난감, 운동용품 및 자녀가 흥미를 갖는 여러 다른 품목들의 가격을 제공하는 신문 광고를 찾으십시오. 광고를 사용하여 자녀에게 방정식을 작성하도록 시키십시오. 예를 들어, 자전거 세일 가격이 \$80 을 보여주는 광고를 가정하고, 아래와 같은 방정식 예를 보이십시오.

매주 \$5 씩 저금하는 경우, 자전거를 구입하기 위해 충분한 돈을 모으기 위해선 얼마나 걸리는지를 보여주는 방정식은 무엇인가? ( $5x = 80$ , 여기서  $x$  는 몇 주를 나타내는 숫자이다.)

이미 \$25 을 갖고 있다면, 자전거 구입을 위해 얼마가 더 필요한지를 보이는 방정식은 어떤 것인가? ( $y + 25 = 80$ , 여기서  $y$  는 자전거 구입을 위해 아직 필요한 돈의 액수를 나타낸다.)

귀 자녀가 각 방정식을 풀도록 돕는다. ( $x = 16$  주;  $y = \$55$ )

귀하의 저금 액수를 알아보고 싶은 경우, 어떤 방정식이 각각의 주에 저금 액수를 보여주는가? ( $a = 5x$ , 여기서  $a$  는 저금 액수를 나타내는 것이며  $x$  는 몇 주를 나타내는 숫자이다.)

그리고 나서 자전거 구입을 위해 최소 \$80 이 필요하다고 말하고 자녀에게 이 상황을 나타내기 위한 부등식을 작성하도록 요구하십시오. ( $m$  은 한 사람이 가진 자전거를 살 수 있는 돈의 액수를 나타낸다;  $m \geq 80$ .)

## 자녀 관찰

### 수학 연습에 중점

전략적으로 적절한 도구 사용하기

귀 자녀가 이 수학 연습을 능숙하게 하도록 도와 주십시오. 숫자 라인은 부등식의 가능한 답을 설명하기 위해 사용되는 적절한 도구입니다. 자녀에게 숫자 라인에서 상기 활동의 부등식을 나타내도록 요구하십시오. 자녀에게 답안 화살은 한 방향을 가리키고 자녀가 숫자 라인 그래프에서 열린 또는 닫힌 원을 사용하는 이유를 설명하도록 요구하십시오.