

Name \_\_\_\_\_

# Use Sampling to Draw Inferences about Populations

Dear Family,

Your child is analyzing surveys and other studies in which a population is sampled. He or she is learning to identify samples that are representative and to make inferences based on samples. Your child is also comparing sample data by using different types of data displays and measures such as mean, median, and mean absolute deviation.

You can help your child gain fluency with these topics by doing the following activity.

## Evaluating Studies

Find an item or article about a recent survey or study. Possible resources are newspapers and magazines, television or radio news, or websites. Discuss the following questions with your child:

- What population is being studied?
- What sample is used to represent the population? Is the sample representative? Why or why not?
- What inferences does the study make about the population? Are the inferences valid? Why or why not?

---

## Observe Your Child

### Focus on Mathematical Practices

Construct viable arguments and critique the reasoning of others.

Help your child become proficient with this Mathematical Practice. Have your child suggest another way that the study's population could have been sampled, and explain why he or she thinks that method would produce a sample that better represents the population.

Nombre \_\_\_\_\_

De la escuela al hogar  
(en español)

Tema **6**

# Usar un muestreo para hacer inferencias sobre poblaciones

Estimada familia:

Su hijo o hija está analizando encuestas y otros estudios en los que se hace un muestreo de población. Está aprendiendo a identificar muestras representativas y a hacer inferencias a partir de muestras. También está usando diferentes tipos de representaciones de datos y mediciones, como la media, la mediana y la desviación absoluta media, para comparar datos muestrales.

Puede realizar la siguiente actividad para ayudar a su hijo o hija a adquirir fluidez en estos temas.

## Evaluar estudios

Busque un artículo sobre una encuesta o un estudio que se haya realizado recientemente. Algunos posibles materiales de consulta son periódicos y revistas, noticias de televisión o de radio, o sitios Web. Comente con su hijo o hija las siguientes preguntas:

- ¿Qué población se estudia?
- ¿Qué muestra se usa para representar la población? ¿Es representativa la muestra? ¿Por qué?
- ¿Qué inferencias acerca de la población se hacen en el estudio? ¿Son válidas esas inferencias? ¿Por qué?

---

## Observe a su hijo o hija

### Enfoque en las Prácticas matemáticas

Construir argumentos viables y evaluar el razonamiento de otros.

Ayude a su hijo o hija a adquirir competencia en esta Práctica matemática. Pídale que sugiera otra forma de hacer un muestreo de la población del estudio, y que explique por qué cree que ese método generaría una muestra que representara mejor a la población.

## Կիրառեք նմուշառումը, որպեսզի օրինակներ բերեք բնակչությունների վերաբերյալ

Ընտանիքի հարգելի անդամներ՝ Ձեր երեխան վերլուծում է հարցաշարերը և այլ ուսումնասիրությունները, որոնցում նմուշառվում է բնակչությունը: Նա սովորում է ճանաչել նմուշները, որոնք ներկայացնող են և օրինակներ բերել՝ հիմնված նմուշների վրա: Ձեր երեխան համեմատում է նմուշի տվյալները՝ կիրառելով տարբեր տեսակի տվյալներ և միջոցներ, ինչպես օրինակ՝ միջին, միջին արժեք կամ բացարձակ միջին թեքությունը: Օգնեք ձեր երեխային հմտանալ այս թեմաների մեջ՝ կատարելով հետևյալ գործողությունը:

### Գնահատել ուսումնասիրությունները

Վերջերս անցկացված հարցաշարի կամ ուսումնասիրության վերաբերյալ մի թեմա կամ հոդված գտնել: Դրա համար հնարավոր աղբյուրներ կարող են հանդիսանալ թերթերն ու ամսագրերը, հեռուստատեսային կամ ռադիո լուրերը կամ կայքերը: Քննարկեք հետևյալ հարցերը ձեր երեխայի հետ՝

- Ո՞ր բնակչությունն է ուսումնասիրվում:
- Ի՞նչ նմուշ է կիրառվում՝ բնակչությունը ներկայացնելու համար: Այդ նշումը ներկայացուցչակա՞ն է: Ինչու՞ և ինչու ոչ:
- Ի՞նչ եզրակացություններ է ուսումնասիրությունը կատարում բնակչության վերաբերյալ:

## Ուսումնասիրեք ձեր երեխային

### Կենտրոնացեք մաթեմատիկական վարժության վրա

Ներկայացրեք իրական փաստարկներ և քննարկել մյուսների տրամաբանությունը

Օգնեք ձեր երեխային հմտանալ այս մաթեմատիկական վարժության մեջ: Խնդրեք ձեր երեխային առաջարկել մեկ այլ ուղի, որով հնարավոր է նմուշագրել ուսումնասիրության բնակչությունը, և բացատրել, թե ինչու է նա կարծում, որ իր առաջարկած մեթոդը կարող է ավելի լավ նշում ներկայացնել բնակչությունն ավելի լավ ներկայացնելու համար:

이름 \_\_\_\_\_

# 모집단에 대한 추론을 이끌어내기 위해 샘플 사용하기

가족 여러분께,

귀 자녀는 여론조사 및 모집단을 샘플로 하는 기타 연구들을 분석하고 있습니다. 자녀는 대표적인 샘플을 판별하고 샘플에 기초하여 추론합니다. 또한 자녀는 나타난 여러 다른 유형의 데이터를 사용해서 샘플 데이터를 비교하고 평균, 중앙값 그리고 절대 표준 편차와 같은 것을 측정합니다.

귀하는 다음의 활동을 함으로써 귀 자녀가 이 토픽들에서의 능숙성을 습득하도록 도울 수 있습니다.

## 연구 평가하기

최근의 여론조사나 연구 아이템 또는 기사를 찾으십시오. 자료들은 신문과 잡지, TV 나 라디오 뉴스 또는 웹사이트에서 구하는 것이 가능합니다. 자녀와 함께 다음의 문제들을 논의하십시오:

- 어떤 모집단에 대해 연구되고 있는가?
- 이 모집단을 나타내기 위해 어떤 샘플이 사용되었는가? 이 샘플은 대표성이 있는가? 대표성이 있다면 그 이유는, 없다면 그 이유는?
- 연구에서 모집단으로 어떤 논리가 만들어 졌는가? 그 논리는 유효한가? 유효하다면 그 이유는, 유효하지 않다면 그 이유는?

## 자녀 관찰

### 수학 연습에 중점:

타당한 주장을 하고 타인의 논리 논하기

자녀가 이 수학 연습을 능숙하게 하도록 도와 주십시오. 자녀에게 연구의 모집단은 샘플이 모여져 있을 수 있다고 암시하며 이 방법이 그 모집단을 더 잘 나타내는 샘플을 만들 것이라고 생각하는 이유를 설명하도록 하십시오.