

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 **8**

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.

Անուն _____

Օրինակներ օգտագործելով եզրահանգումների հանգել բնակչության մասին

Ընտանիքի հարգելի անդամներ՝

Ձեր երեխան վերլուծում է հարցաշարեր և այլ ուսումնասիրություններ, որոնք ընդգրկում են բնակչության օրինակներ: Նա սովորում է ճանաչել հատկանշական օրինակները և ըստ օրինակների եզրակացությունների հանգել: Ձեր երեխան նաև համեմատում է օրինակների տվյալները օգտագործելով զանազան տեսակի տվյալներ և չափումներ, ինչպես միջին, միջնագիծ և միջինի բացարձակ շեղում:

Դուք կարող եք ձեր երեխային օգնել, որ հետևալ աշխատանքները կատարելով այս թեմայի վերաբերյալ հմտություն ձեռք բերի:

Ուսումնասիրությունները գնահատել

Գտեք մի նյութ կամ հոդված վերջերս կատարված հարցաշարի կամ ուսումնասիրության մասին: Հնարավոր աղբյուրներ են՝ օրաթերթերը, լրագրերը, հեռուստացույցի կամ ռադիոյի լուրերը, կամ համացանցը: Քննարկեք հետևյալ հարցերը ձեր երեխայի հետ:

- Ի՞նչ բնակչություն է ուսումնասիրվում:
- Ի՞նչ օրինակ է օգտագործվում բնակչությունը ներկայացնելու համար: Օրինակը հատկանշակա՞ն է, ինչո՞ւ. և ինչո՞ւ ոչ:
- Ի՞նչ եզրակացությունների է հանգում ուսումնասիրությունը բնակչության մասին:

Ուսումնասիրեք ձեր երեխային

Կենտրոնացեք մաթեմատիկական վարժությունների վրա

Կազմակերպեք արդյունավետ բանավեճ և քննարկեք ուրիշների տրամաբանությունները:

Օգնեք ձեր երեխային հմտանալ մաթեմատիկական վարժությունների վրա: Ձեր երեխային ասացեք, որ ուսումնասիրված բնակչությունը ներկայացնելու այլ ձև առաջարկի և բացատրի, թե ինչու այդ մեթոդն ավելի լավ կներկայացնի բնակչությունը:

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, TV나 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 모아져 있을 수 있다고 암시하며 이 방법이 그 모집단을 더 잘 나타내는 샘플을 만들 것이라고 생각하는 이유를 설명하도록 하십시오.