Guía docente

La suma de dados-Parte 1 y Parte 2

Área disciplinar: Matemática
Nivel: Secundario
Año: 2°

Contenido

- Probabilidad de un suceso.

Presentación

El video La suma de dados-Parte 1 y Parte 2 tiene como objetivos:

- Identificar los resultados posibles de un experimento aleatorio.
- Calcular la probabilidad de distintos sucesos.

En la Parte 1 del video se propone completar una tabla con todas las sumas de los números que salen al arrojar dos dados.

1. Se define suceso, se dan ejemplos de sucesos que son posibles y de resultados que no son posibles de ocurrir al arrojar los dados.
2. Luego, se dan algunos ejemplos de cómo completar la tabla y se presenta la tabla completa con todas las sumas de los números que pueden salir en los dos dados.
3. Se plantea una pregunta referente a la probabilidad de ocurrencia de un suceso y se propone la resolución en términos de la posibilidad de que ocurra.
4. Finalmente, se expresa numéricamente la probabilidad de que salga el mismo número en ambos dados.

En la Parte 2 se retoma la tabla que se completó en la Parte 1.

1. Se plantean algunas preguntas referidas a las probabilidades de algunos sucesos, entre ellos, el que no tienen ninguna posibilidad de ocurrir, que se define como suceso fracaso y, por lo tanto, la probabilidad de que ocurra es 0.
2. Además, se presenta la fórmula:
   Probabilidad = $\frac{casos\ favorables}{casos\ posibles}$
3. Se calcula la probabilidad de varios sucesos usando la fórmula antes presentada.

Actividades sugeridas

Se sugiere trabajar con estos videos como disparador, para introducir los conceptos abordados en el mismo. También se pueden usar para aplicar y profundizar los conceptos presentados, a fin de reforzar el contenido una vez que se abordó en clase.
Como conocimiento previo, se requiere: números racionales y comparación.
Es necesario que se trabaje Parte 1 y Parte 2, en ese orden, ya que en la segunda parte se retoma la propuesta presentada en la primera y se plantean otras cuestiones a partir de la misma.

1. Se saca una carta al azar de un mazo de cartas españolas.

a) ¿Qué probabilidad hay de sacar un 5?

b) ¿Y de sacar una carta de copas?
c) ¿Y de sacar el 5 de copas?
d) ¿Qué probabilidad hay de sacar una carta de trébol?
e) ¿Y de sacar una carta que no sea de oro?
f) ¿Y de sacar una figura?

Nota: las cartas españolas tienen cuatro palos: oro, copa, espada y basto. En cada palo hay 12 cartas, 9 son números y 3 son figuras.

2. Se tiran dos dados, uno rojo y uno negro.

a) Completar la tabla con los resultados posibles. Luego, usar los datos de la tabla para responder las preguntas.

Dado negro / Dado rojo	1	2	3	4	5	6
1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)	(,)
2	(2,1)					
3						
4						
5						
6						

b) ¿Cuántos resultados distintos hay?
c) ¿Cuántas posibilidades hay de que el primer número sea menor que el segundo?
d) ¿Qué probabilidad hay de que salga el mismo número en ambos dados?
e) ¿Existen otros sucesos que tengan la misma probabilidad? Explicar cómo llegaste a esa conclusión.
f) ¿Qué probabilidad hay de que la suma de lo que salió en los dos dados sea 5?
g) ¿Qué probabilidad hay de que la suma de lo que salió en los dos sea menor que 6?
h) Escribir un posible suceso fracaso.
i) Proponer otras preguntas y sus respuestas.

Material extra

A modo de repaso del contenido, se propone la siguiente ficha interactiva:
Live Work Sheets (2020). Probabilidad.
Para el trabajo con las fichas, se requiere conexión a Internet. Se pueden hacer los ejercicios en línea o descargar la ficha como PDF.

Bibliografía consultada y adaptada para esta propuesta:

Sessa, C., Borsani, V., Lamela, C. y Murúa, R. (2017). *Hacer Matemática 1/2*. Boulogne: Estrada.