

Orientaciones de uso en el Aula del recurso

La suma de los ángulos de un triángulo

Este recurso permite apoyar el trabajo en torno a la suma de los ángulos interiores de un triángulo, mediante giros de un lápiz. Luego, se aplica esta misma técnica a un cuadrilátero, y se muestra que la suma de sus ángulos interiores es 360° , esto es, un ángulo completo. Este recurso corresponde a una animación.

En los siguientes apartados presentaremos orientaciones curriculares y descripción detallada de los distintos momentos que se pueden vivenciar en la clase al utilizar este recurso.

Orientaciones curriculares para su uso

Tareas matemáticas	<p>El uso de este recurso permite abordar las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hacer girar un objeto alargado de manera que recorra, sucesivamente, los 3 ángulos interiores de un triángulo y observar la relación entre, por un lado, las posiciones inicial y final del objeto y, por otro, la suma de los ángulos recorridos. ● Hacer girar un objeto alargado de manera que recorra, sucesivamente, los 4 ángulos interiores de un cuadrilátero y observar la relación entre, por un lado, las posiciones inicial y final del objeto y, por otro, la suma de los ángulos recorridos.
Objetivo de aprendizaje	<p>El trabajo con este recurso se asocia a el siguiente Objetivo de Aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Demostrar de manera concreta, pictórica y simbólica que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° y la de un cuadrilátero es 360° (OA 17, 6°).
Conocimientos previos	<p>Para un adecuado uso del recurso, es necesario que los estudiantes hayan logrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Demostrar que comprenden el concepto de ángulo (OA 18, 3°). ● Identificar los ángulos interiores de un triángulo y de un cuadrilátero. ● Sumar ángulos mediante la yuxtaposición de uno de sus lados.

Descripción de cada momento

A continuación se detallan los momentos en los que se puede desarrollar la clase considerando de la animación.

Momento inicial

- Se muestra un diálogo en el que se expresa la dificultad de los personajes (estudiantes) para comprender por qué la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° .

Momento de desarrollo

- Se presenta una animación en la que un lápiz gira en torno a los tres ángulos de un triángulo y se destaca la relación entre las posiciones inicial y final del lápiz.
- Se propone a los estudiantes replicar esta animación y reflexionar sobre lo que observan.
- Se presenta una animación en la que un lápiz gira en torno a los cuatro ángulos de un cuadrilátero.
- Se propone a los estudiantes replicar esta animación y reflexionar sobre lo que observan.

Concluamos

- Se concluye que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° y la de un cuadrilátero es 360° . Se ilustran ambas afirmaciones.