

INFORMACIÓN CURRICULAR

Nivel de Enseñanza:

6° básico

Objetivo Fundamental:

- Representar secuencias numéricas, áreas, perímetros y relaciones angulares, mediante expresiones algebraicas; utilizar estrategias para resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita en el ámbito de los números naturales y verificar sus soluciones.
- Emplear procedimientos para medir ángulos y establecer relaciones entre la medida de ángulos que se forman en rectas paralelas cortadas por una transversal.

Contenidos Mínimos Obligatorios:

- Medición de ángulos con transportador o herramientas tecnológicas y empleo del grado sexagesimal como unidad de medida.
- Identificación de ángulos opuestos por el vértice en rectas que se cortan en el plano, de los ángulos que se forman al cortar rectas paralelas por una transversal, y verificación de las igualdades de medida que se dan en estos casos.

Aprendizajes Esperados:

- Emplean procedimientos para medir ángulos, utilizando transportador o herramientas incorporadas a software geométrico, y las expresan en grados sexagesimales.
- Establecen relaciones entre las medidas de ángulos, que se forman en rectas paralelas cortadas por una transversal.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Existen diversas modalidades de trabajo didáctico en las cuales es posible utilizar un objeto digital. Algunas posibilidades para el caso son:

1. Uso del objeto digital en un esquema de clase expositiva (teórica-práctica) por parte del docente.
2. Uso del objeto digital para apoyar una clase en un esquema de trabajo individual, en donde los estudiantes resuelvan los ejercicios planteados, los cuales, posteriormente, pueden ser revisados en conjunto, entre el profesor y los propios estudiantes.
3. Uso del objeto digital para apoyar una clase práctica en un esquema de trabajo grupal, de no más de 4 estudiantes por grupo.

Recursos del Inicio

Para un esquema en grupos de trabajo se sugiere:

Solicitar a los alumnos(as) que, en la **página 1** y la **página 2**, trabajen sobre la definición de polígonos que están formado por segmentos que forman ángulos. Asimismo, es posible mostrar a los alumnos(as) que los polígonos se pueden descomponer en triángulos y, de allí, se puede determinar la suma de los ángulos interiores, teniendo presente que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° .

Para una clase expositiva

Se sugiere que, con los recursos de las **páginas 1** y **2**, recuerden los elementos que forman un polígono, por ejemplo, el número de lados vértice; cómo, a través de la división en triángulos de un polígono, se puede determinar los ángulos y reconocer los ángulos interiores y exteriores. En la **página 3**, se puede preguntar cuántos ángulos se forman si se interceptan dos rectas. ¿Qué se firma cuando dos rayos están unidos por el vértice?

Para una clase donde el objeto digital es una herramienta investigativa se sugiere:

Solicitar que los alumnos indaguen sobre la definición de polígonos, sus elementos (como vértice, aristas y ángulos). Además, que indaguen de qué manera pueden determinar la suma de los ángulos interiores de un polígono. Luego, que trabajen con la **página 1**, la **página 2** y la **página 3**.

Recursos para el Desarrollo

Para un esquema en grupos de trabajo:

Se sugiere que se divida al curso en grupos, para que éstos, en conjunto, observen los recursos de las **páginas 4** y **5**. En éstas, deben realizar los ejercicios individualmente, para luego revisarse su trabajo entre ellos. Finalizada la actividad, pueden recurrir al profesor(a) para aclarar dudas y reforzar los logros alcanzados. Se sugiere solicitar a los alumnos que lleven a la clase un transportador, de tal manera que, cada vez que se presente una definición, los alumnos(as) puedan ver las medidas en su transportador. El profesor(a) puede solicitar que dibujen, con ayuda de su transportador, ángulos con ciertas características, por ejemplo, un ángulo agudo entre 45° y 60° . Si necesitan afianzar conceptos, pueden trabajar en forma individual en la Guía del Estudiante, en la sección de ejercitación.

Para una clase expositiva:

Se sugiere que resuelvan las actividades planteadas en las **páginas 4** y **5**. En este contexto, los alumnos(as) pueden ir junto al profesor trabajando cada página del objeto digital, con el fin de que el profesor(a) se cerciore de que la clase entendió lo que se solicita. Luego, les da unos minutos para que trabajen en forma individual y revisa la actividad con participación de los mismos alumnos(as). Pueden reforzar sus conocimientos trabajando en la Guía del Estudiante Se sugiere solicitar a los alumnos(as) que lleven a la clase un transportador, de tal manera que, cada vez que se presente una definición, los alumnos(as) puedan ver las medidas en su transportador. El profesor puede solicitar que dibujen, con ayuda de su transportador, ángulos con ciertas características, por ejemplo, un ángulo agudo entre 45° y 60° . Pueden trabajar la Guía del Estudiante en la sección de ejercitación.

Para una clase donde el objeto digital es una herramienta investigativa:

Se sugiere a los alumnos trabajar en la **página 4** y en la **página 5**. Luego, ir a la Guía del Estudiante y realizar las páginas que allí se proponen para esta sección. Solicite a los alumnos que lleven a la clase un transportador, de tal manera que, cada vez que se presente una definición, los alumnos puedan ver las medidas en su transportador. El profesor puede solicitar que dibujen, con ayuda de su transportador, ángulos con ciertas características, por ejemplo, un ángulo agudo entre 45° y 60° .

Recursos para el Cierre

Previamente a la evaluación formativa se sugiere:

Para un esquema en grupos de trabajo:

Se sugiere solicitar a cada grupo que trabajen en la **página 7** y revisen los conceptos de ángulos en polígonos y, en la **página 9**, repasen los conceptos vistos en este objeto digital. Solicíteles que den ejemplos.

Para una clase expositiva

Se sugiere trabajar con la **página 7** y recordar los elementos de un polígono. Luego, puede preguntar: ¿Qué ángulos forman dos ángulos rectos? ¿Qué ángulo forman dos ángulos extendidos? ¿Qué ángulo, como máximo, se puede formar con dos ángulos agudos?

Para una clase donde el objeto digital es una herramienta investigativa:

Se sugiere que busquen información de ángulos formados por paralelas y, luego, trabajen las **páginas 7** y la **página 9**. De ser necesario, antes de trabajar en la **página 8**, pueden realizar en forma individual la sección de actividades evaluativas, para profundizar sus aprendizajes.

CONEXIONES DIDÁCTICAS CON OTROS RECURSOS DIGITALES

Con otros Objetos Digitales

El Objeto Digital correspondiente a 6º básico, **Ángulos de un polígono**.

Con otros Recursos de la Red

- http://www.educarchile.cl/UserFiles/P0024/File/skooool/European_Spanish/Junior_Cycle_Level_1/maths/Triangle%20Types/index.html