

Guía docente

Encontrando a π

Área disciplinar: Matemática

Nivel: Secundario

Año: 5°

Contenido

- Identificación de números reales a partir de las situaciones que los involucran (número pi).

Presentación

El video “Encontrando a π ” propone un resumen del contexto histórico en el que surge el número π , como una constante relacionada a la longitud de círculos y el área de circunferencias. Luego, se presenta una actividad que apunta a determinar cuántas veces entra el diámetro de una circunferencia en la longitud de dicha circunferencia, mediante la utilización de la definición de segmentos conmensurables. También, una síntesis de la historia de los matemáticos que crearon métodos para determinar el valor “exacto” del número π .

Se recomienda la presentación de este video para afianzar el concepto de número irracional.

Los objetivos que se plantean son:

- Evidenciar que el diámetro de una circunferencia y su longitud son segmentos inconmensurables.
- Describir una forma de hallar π a partir de un análisis histórico.

Actividades sugeridas

Para poder desarrollar las consignas, los estudiantes deberían haber trabajado los conceptos de: número irracional y aproximaciones de números irracionales.

Las tareas pueden organizarse en etapas: individual para todos los ítems y, luego, discusión colectiva sobre los argumentos utilizados en la resolución de cada actividad.

Actividad 1

- ¿Cuál es el valor exacto de π (pi)?
- ¿Está bien usar 3,14 o deberíamos utilizar más decimales? ¿Y si usamos menos decimales?

Actividad 2

Realizar una investigación en diferentes páginas de Internet sobre el número π (pi), destacar su descubrimiento y su uso a lo largo de la historia.

Actividades extraídas de Ugrin, C. en *Educ.ar* (s.f.).



Material
extra

Ugrin, C. (s.f). "Perímetro de una circunferencia". *Educ.ar*. Disponible en:
https://cdn.educ.ar/dinamico/UnidadHtml_get_c8f653fc-c84f-11e0-83b7-e7f760fda940/index.htm

Itzcovich, H. y Novembre, A. (2006). *M1. Matemática*. Buenos Aires: Tinta Fresca.