

Tema: Cuadrado de binomio

Nivel: Segundo año de ciclo básico.

Objetivos: Que el estudiante logre:

- Emplear expresiones algebraicas
- Aplicar propiedades de la operatoria algebraica
- Ver la conveniencia de las generalizaciones

Tiempo: 45 minutos.

Desarrollo:

Introducción

Nuestro propósito de la clase de hoy es redescubrir la fórmula llamada "cuadrado de binomio". Trabajaremos con la ayuda de un applet donde a partir de casos particulares y algunos cálculos llegaremos a generalizar algebraicamente y así lograr conocer esta famosa fórmula.

Actividad

Observen la imagen con atención. Completen la tabla escribiendo planteos y totales en cada columna. Para cambiar los valores de a y b basta con escribirlos en los recuadros y dar enter. Crear esta fórmula requiere escribir los planteos con a y b, entendiendo que funcionará para cualquier valor real por los que queramos sustituirlos.

	área 	área  + área  + área  + área 
a= 3 b=5		
a= 4 b=1		
a= b=.....		
Fórmula =	

Puesta en común

Cada equipo explicita su coincidencia o no con la fórmula que les brinda el applet como solución. Se trabajará con las diversas expresiones equivalentes acertadas (ej, a.a y a², a.b y b.a, a.b+a.b y 2.a.b). Se trabajará con el error, en caso de existir, exponiendo el caso para ser analizado por la clase.

Cierre:

- ¿Consideras adecuado el nombre de la fórmula trabajada hoy? ¿Por qué?
- ¿Qué ventajas tiene el conocer y aplicar dicha fórmula?

Link del applet: <http://tube.geogebra.org/material/simple/id/2746807#material/2729497>

Link Libro Applets de educación media con Ceibal:
<https://www.geogebra.org/material/simple/id/2440183#>

Creado por Laura Seguessa

Corregido por Equipo de Matemática del Plan Ceibal