

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

¿QUÉ MATEMÁTICAS DEBE CONOCER UN PROFESOR DE MATEMÁTICAS?

Autor: Eduardo Pérez Olvera



$f(x)$



JUSTIFICACIÓN

Se necesita un profundo dominio sobre la justificación y la demostración en matemáticas, abarcando distintas formas de justificación, la interrelación entre tipos de problemas y estrategias de justificación, enunciados aceptados, formas de razonamiento y modalidades de representación de argumentos adecuadas y reconocidas por la comunidad.

CONOCIMIENTOS

Un profesor de matemáticas necesita un profundo entendimiento que vaya más allá del plan de estudios.

Debe comprender cómo conectar los conceptos matemáticos con el contexto de enseñanza, vincular conceptos abstractos con ejemplos concretos y facilitar la comprensión de los estudiantes. Este conocimiento implica estrategias para conectar lo que los estudiantes saben con lo que se espera que aprendan, evitando utilizar conceptos abstractos que puedan ser confusos para ellos en su nivel actual de aprendizaje.

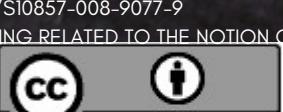
$f(x)$

El profesor de matemáticas debe tener un conjunto diverso de conocimientos para enseñar efectivamente como: comprensión profunda del conocimiento matemático disciplinar, unir el conocimiento matemático con estrategias efectivas de enseñanza, conocimientos específicos para la enseñanza matemática el sabe que y el por qué, conocimiento de como se aprenden matemáticas.

SUPOSICIONES

Los profesores de matemáticas deben comprender las suposiciones en matemáticas, lo que implica reconocer múltiples interpretaciones válidas y cómo estas influencian las respuestas. Esta comprensión les permite abordar ambigüedades en los problemas matemáticos y promover un aprendizaje inclusivo y reflexivo en el aula.

REFERENCIAS



- ADLER, J., & PILLAY, V. (2007). AN INVESTIGATION INTO MATHEMATICS FOR TEACHING: INSIGHTS FROM A CASE. *AFRICAN JOURNAL OF RESEARCH IN MATHEMATICS, SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION*, 11(2), 85-101. DOI: 10.1080/10288457.2007.10740623
- KAJANDER, A. (2010). TEACHERS CONSTRUCTING CONCEPTS OF MATHEMATICS FOR TEACHING AND LEARNING: "IT'S LIKE THE ROOTS BENEATH THE SURFACE, NOT A BIGGER GARDEN". *CANADIAN JOURNAL OF SCIENCE, MATHEMATICS AND TECHNOLOGY EDUCATION*, 10(2), 87-102. DOI: 10.1080/14926151003778274
- STYLIANIDES, A. J., & BALL, D. L. (2008). UNDERSTANDING AND DESCRIBING MATHEMATICAL KNOWLEDGE FOR TEACHING: KNOWLEDGE ABOUT PROOF FOR ENGAGING STUDENTS IN THE ACTIVITY OF PROVING. *JOURNAL OF MATHEMATICS TEACHER EDUCATION*, 11(4), 307-332. DOI: 10.1007/S10857-008-9077-9
- STYLIANIDES, G. J., & STYLIANIDES, A. J. (2023, FEBRUARY 22). PROMOTING ELEMENTS OF MATHEMATICAL KNOWLEDGE FOR TEACHING RELATED TO THE NOTION OF ASSUMPTIONS. *MATHEMATICAL THINKING AND LEARNING*. DOI: 10.1080/10986065.2023.2172617