

התרומה של לימודי מתמטיקה אקדמיים להוראת מתמטיקה בבתי ספר על יסודיים:

המקרה של ידע על הדיסציפלינה של המתמטיקה

מחקר זה בודק את התרומה והרלוונטיות של לימודי מתמטיקה אקדמיים להוראת מתמטיקה בבתי ספר על יסודיים. המחקר מתמקד בנושא זה מנקודת מבט של ידע על הדיסציפלינה של המתמטיקה. חלק אחד של המחקר מתמקד במתמטיקאים שמלמדים קורסי מתמטיקה אקדמיים למורים, ובשאלה: מה מתמטיקאים אלה רוצים ללמד מורים על הדיסציפלינה של המתמטיקה? חלק אחר של המחקר מתמקד במורים למתמטיקה שלמדו לימודי מתמטיקה אקדמיים ממתמטיקאים, ובשאלות: מה מורים אלה למדו על הדיסציפלינה של המתמטיקה במסגרת לימודי מתמטיקה אקדמיים? ואיך ידע זה תורם להם להוראה? מקורות הנתונים כללו ראיונות עם חמישה מתמטיקאים ועם 14 מורים למתמטיקה. הנתונים נותחו בשיטות של תאוריה מעוגנת בשדה וניתוח תוכן.

נמצא שכל המתמטיקאים דיווחו שמטרה מרכזית שלהם היא להעשיר את הידע של המורים על הדיסציפלינה של המתמטיקה. זוהו תשעה מאפיינים של ידע על הדיסציפלינה של המתמטיקה שקובצו לשלושה היבטים מרכזיים: (1) המהות של המתמטיקה, (2) העשייה במתמטיקה, ו- (3) הערך של המתמטיקה. עוד נמצא, שכמעט כל המורים שרואיינו דיווחו על תרומה של לימודי המתמטיקה האקדמיים לידע שלהם על הדיסציפלינה של המתמטיקה ולדרכי הוראה הקשורות לידע זה. בפרט, דיווחים של המורים נקשרו באותם ההיבטים והמאפיינים שהמתמטיקאים העלו. בעוד שכל שלושת ההיבטים זכו להתייחסות על ידי כמעט כל המורים, נמצאו הבדלים ניכרים במספר המורים שהזכירו את המאפיינים השונים. בנוסף, נמצאו הבדלים בין המורים במידת החשיבות שהם ייחסו לתרומה להוראה.