המספר 35

אחד הדברים החשובים בהוראת המתמטיקה הוא לעורר את סקרנותם של התלמידים. אחת הדרכים לעשות זאת היא להרכיב את "סיפור המספר". הרי לכל מספר אפשר למצוא תכונות מתמטיות מעניינות, לזהות אותו ביצירות אומנות, ללמוד על חשיבותו במדע ועוד. בכתבה "המספר 35" מוצגות פעילויות המאפשרות לגלות את סיפורו המתמטי של המספר.

הידע הנדרש למורי המתמטיקה המלמדים ארבע פעולות חשבון במספרים טבעיים בכיתות א'-ב'

במאמר מודגש הצורך בידע תוכני וידע פדגוגי־תוכני להוראת ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים. אחת המסקנות המרכזיות של המחקר היא החשיבות להכיר את הטעויות האופייניות של התלמידים, ולדעת כיצד לתקן אותן בצורה אפקטיבית. נוסף לכך, במאמר מוצע להשתמש בהמחשות, ייצוגים מתמטיים ומשחקים כדי לשפר את הבנת התלמידים. השימוש בייצוגים ויזואליים, כמו לבני עשר ולוח מאה, יכול לעזור להדגיש פיתוח של הבנה עמוקה יותר בקרב התלמידים.

האם הייצוג משנה? חקר הכללת דפוסים מתמטיים בקרב תלמידי כיתות ה'-ו'

מהמאמר ניתן לחלץ מספר תובנות חשובות למורים למתמטיקה: חשוב לחשוף תלמידים לסוגים שונים של סדרות ודפוסים, הן מספריים והן חזותיים־ציוריים. חשיפה מגיל צעיר עוזרת לתלמידים לפתח את יכולת הזיהוי וההכללה של הדפוסים. תלמידים מתמודדים בדרך כלל טוב יותר עם ייצוגים מספריים מאשר עם ייצוגים חזותיים־ציוריים. לכן, כדאי לספק יותר הדרכה ותמיכה כשעובדים עם ייצוגים חזותיים. דבר נוסף חשוב הוא התפתחות החשיבה האלגברית שהיא תהליך הדרגתי. כדאי להתחיל מדפוסים פשוטים ומוכרים לתלמידים לפני המעבר לדפוסים מורכבים יותר.

פירוק והרכבה בפתרון בעיות גיאומטריות במבחני מיצ"ב במתמטיקה

המאמר עוסק באתגרים וקשיים שהתלמידים בכיתה ה' נתקלים בהם במבחני מיצ"ב, ובמיוחד בהבנה ובשימוש בהיוריסטיקות כמו פירוק והרכבה והליכה לאחור. במאמר מודגשים הקשיים של תלמידים בפתרון בעיות. זיהוי קשיים אלו יכול לסייע למורה לפתח דרכי הוראה המותאמות לצורכי התלמידים. במאמר מוצעים כלים ודרכים לשימוש בהיוריסטיקות כמו פירוק והרכבה והליכה לאחור. שימוש בהיוריסטיקות הללו עשוי לאפשר למורים לעזור לתלמידים לעסוק בבעיות גיאומטריות בצורה שיטתית ויעילה יותר.

קוביית סומה

המאמר מתאר את קוביית סומה ככלי חינוכי לפיתוח חשיבה מתמטית ויכולת מרחבית אצל תלמידים, במיוחד בתחומי הגיאומטריה. פאזלים כמו קוביית סומה עוזרים לפתח מיומנויות קריטיות למשל זיהוי ועיבוד מידע מרחבי, חשיבה גיאומטרית, סבלנות וריכוז. השימוש בפאזלים אלו מעודד חשיבה יצירתית ומפתח מיומנויות בפתרון בעיות. כמו כן, הצלחת התלמידים בהרכבת הפאזלים עשויה להגביר את תחושת ההישג והביטחון העצמי שלהם.

דובי הקוטב הצפוני באים לבקר בשיעורי המתמטיקה

הכתבה מדגימה את החשיבות של הלמידה הבין־תחומית המשלבת תחומי דעת (מתמטיקה, קיימות, אומנות) ביחידת הוראה אחת. הכותבת מציגה פעילות שמאפשרת לתלמידים ברמות שונות להשתתף תוך יצירת חוויה לימודית משמעותית.