

קראים יקרים,

לקראת שנת הלימודים החדשה אנו שמחים להגיש לכם גיליון חדש ומעניין של על"ה.

פותח את הגיליון המאמר: **מעניקים משמעות לבעיות מילוליות: המודל הרבי-ממדי לעיצוב בעיות בהקשר** שכתבו נדב מרקו ושותפיו. המאמר מתאר מחקר שבמסגרתו עקבו החוקרים אחר קהילת מורים לומדת שחיברה ועיצבה מחדש בעיות מתמטיות המבוססות על סיטואציות מחיי היומיום, ושיפרה אותן בעקבות משוב עמיתים ובעקבות שילוב הבעיות בשיעורי המתמטיקה. השוואה בין גרסאות מוקדמות לבין גרסאות מאוחרות של הבעיות המתמטיות שחיברה קהילת המורים אפשרה לחוקרים לזהות דרכים שסייעו למורים ביצירת בעיות מגוונות ומשמעותיות עבור תלמידיהם.

הקשרים מציאותיים נמצאים גם בלב המאמר: **קופצים למים! - הבניית חשיבה הצטברותית בהקשר חוץ-מתמטי של מילוי בריכה** שכתבו דפנה אליאס ושותפיה. תוכנית הלימודים החדשה במתמטיקה לרמת חמש יחידות לימוד הביאה איתה גישה חדשה להוראת נושא האינטגרלים שבמרכזה הבנת האינטגרל כתהליך הצטברות. גישה זו מאפשרת להצמיח את הרעיון של האינטגרל באופן הדרגתי ואינטואיטיבי באמצעות סיטואציות מן המציאות. המאמר מתאר שני מחקרים הבוחנים את תרומתם של הקשרים מציאותיים בלמידת נושא האינטגרלים.

המחקר המתואר במאמר: **השפעת ההבנה של תלמידים את תפקיד ההגדרה ויכולתם להגדיר, על הבנתם את תפקיד ההוכחה ועל יכולתם להוכיח** שכתבו איחסאן חאג יחיא ושותפיו, עניינו בלמידת גיאומטריה. המאמר חושף טיפוסים קשיים של תלמידים הקשורים בהגדרות של מושגים גיאומטריים, וכן עדויות לביטויים של קשיים אלה בהוכחות שהם כותבים, ובאופן שבו הם שופטים הוכחות המוצגות בפניהם. לצד הרקע התיאורטי העשיר ותוצאות המחקר המעניינות, אוסף השאלות שהוצגו לתלמידים שהשתתפו במחקר, וכן קטעי הראיונות המוצגים בו, יכולים לשמש בסיס לדיוני כיתה מעמיקים, וגם מקור השראה לבניית שאלות ופעילויות בנושאים מתמטיים נוספים.

המאמר **זיהוי וניתוח אירועים קריטיים ככלי להתפתחות מקצועית של מורים** שכתבו שולה וייסמן וסיגל רותם עניינו בפיתוח שימת הלב של מורים ושל מתכשרים להוראה לאירועים המתרחשים בכיתה. במאמר מוצגות דוגמאות לאירועים שבהם נחשפת חשיבה של תלמידי הכיתה ונוצרת הזדמנות להעמיק את ההבנה המתמטית שלהם. ניתוח הדוגמאות מלווה בשאלות מנחות שבעזרתן אפשר לדון באירועים קריטיים במסגרות שונות להתפתחות מקצועית של מורים וגם בשיבות צוות בבית הספר.

ולקיננו: דוגמת הריצוף המופיעה על גבי כריכת גיליון זה נקראת "ריצוף נפוליאון". הריצוף מבוסס על משפט נפוליאון אשר הוכחה שלו מוצגת בגיליון 61 של על"ה. משימת הפענוח שהוצגה בגיליון 61 עוסקת אף היא בריצוף נפוליאון. בגיליון זה מוצג פתרון המשימה, הכולל הנחיות לבניית ריצוף נפוליאון והסברים על אודות הקשר בין משפט נפוליאון לריצוף נפוליאון.

קריאה נעימה!

גיליון זה של על"ה יוצא לאור בימים קשים, ימי מלחמה. אנשים רבים שוהים במגורים זמניים הרחק מבתיהם, תלמידים רבים לומדים במסגרות חלופיות, מנותקים מחבריהם, וחטופים רבים עדיין מוחזקים בשבי חמאס. לקראת פרוס השנה החדשה אנחנו מאחלים שישובו כולם לבתיהם בבטחה, שנחוה שגרה ברוכה, התחדשות וצמיחה, ושנזכה לשנת לימודים פורייה, מהנה ומוצלחת.

*מִעֲרַכְתַּת עַל"ה 1311 לְהַאֲרִיכַת הַאֲרִיבִי
לְמַחְרֵי אֲמֵת־טִיפָה בְּחִינּוֹךְ הַעַל"ה יִסְרָאֵל,
אֲנִי אֶרְסִיטֶת חַיִּפָּה.*

אתם מוזמנים לשתף אותנו ברעיונות, חוויות ומחשבות, ולשלוח אלינו מאמרים לגיליונות הבאים של על"ה.

להנחיות להגשת מאמרים

אנא מלאו את דף המשב המצורף.