

קוראים יקרים,

הנה שוב מתקרב הקיץ (או: מגיע האביב) ועמו גם גיליון חדש של על"ה. כקודמיו, מכיל הגיליון מאמרים, העוסקים בנושאים שונים הקשורים לחינוך המתמטי בעל-יסודי, פרי עטם של מורים בבתי-ספר, מורים במכללות ואנשי אקדמיה. כדי לאפשר תגובות ישירות לכותבי המאמרים מופיעות בצמוד לכותרות המאמרים כתובות הדוא"ל של הכותבים. אנו מזמינים אתכם, הקוראים, ליצור קשר עם הכותבים ועם מערכת על"ה בדוא"ל: aleh@tx.technion.ac.il. בנוסף, אנו מזמינים את ציבור הקוראים להיענות לקול הקורא שפרסמנו בעל"ה 33 ומופיע גם באתר של "קשר חס" ולשלוח אלינו מאמרים קצרים בכל תחום שקשור לחינוך מתמטי על היבטיו השונים.

על מנת שכתב העת ימשיך להופיע אנו נדרשים להצדיק את נחיצותו באמצעות המשובים שאתם ממלאים. אנו מבקשים, כי תרשמו את חוות דעתכם, על גבי דף המשוב המצורף לגיליון והמופיע גם בעמוד האחרון של הגיליון. אנא הכינו את המשוב ושלחו אותו על-פי הכתובת הרשומה עליו, בהקדם האפשרי, ודאגו כי כך יעשו מורים רבים ככל האפשר.

מה בגיליון?

- בפתח הגיליון 'חדשות מתמטיות' מן הארץ ומן העולם. מיד לאחר מכן מזמין אותנו דן עמיר, יו"ר ועדת המקצוע מתמטיקה לדיון בשאלות: האם המתמטיקה היא שפה? במה דומה המתמטיקה לשפות דיבור רגילות ובמה היא שונה מהן? איזו שפה היא שפת המתמטיקה, ואיזו שפה היא שפתם של המתמטיקאים?
- רון אהרוני, מהפקולטה למתמטיקה בטכניון, פורש לפנינו עצות להוראה טובה אותן עיצב לעצמו בשנים האחרונות בעת שהתנסה בהוראה בבתי ספר יסודיים ובחטיבות ביניים. לתחושתו, המפגש עם שיטות ההוראה של מורות בבית הספר היסודי, תורם רבות לשיפור ההוראה ברמות הגבוהות.
- במדור 'מנסיוננו' מספרת לאה לטנר על שיעור שקיימה בכיתה הלומדת לקראת בחינת בגרות ברמת 5 יח"ל, בה לומדים תלמידים בעלי יכולת גבוהה במיוחד. השיעור עסק בנגזרת השנייה ונערך בו דיון בשאלה מה אפשר להסיק מנגזרת שנייה של פונקציה.
- במדור 'חקירה מתמטית' מטפל עלי עותמאן בשלוש בעיות הקשורות למספר המחלקים של מספר טבעי: בעיות ההצגה של שבר יחידה כסכום או הפרש של שני

שברי יחידה שונים; ושלוש פיתגוריות. הבעיות

מתאימות לשילוב בהוראת האלגברה בחטיבת הביניים.

- במדור 'היסטוריה' מספרות איריס נגלר-גרוסמן ונצה מובשוביץ-הדר את הסיפור ההיסטורי של פתרון משוואות ממעלה שלישית ורביעית על-ידי מתמטיקאים איטלקיים במאות ה-16 וה-17 ומציעות מערך לשילוב הנושא בהוראה בכיתה.
 - במדור 'מחקר' מוצגים הפעם שלושה מחקרים. מורין הוך וטומי דרייפוס בודקים את מיומנות השימוש בטכניקה אלגברית באמצעות המושג: 'חוש למבנה' באלגברה אותו הם מגדירים. מחקרים בדק את מידת השימוש של תלמידים במבניות כזו בפתרון משוואות.
 - שרה שמעוני וחיותה רגב מדווחות על מחקר איכותני, אשר בחן מזוויות שונות את המתרחש בשיח המתמטי הנערך בפועל בכיתה. מטרתו לשקף למורות ולסטודנטיות, המנהלות שיח כזה את הקורה בו דרך 'משקפיים' מקצועיים שונים, כדי שתוכלנה לבחון את המעשה ולשפרו.
 - מחמד אבו נג'א מציג מחקר המתמקד בבדיקת ההשפעה של השימוש במחשבון גרפי, על החשיבה של תלמידים בדואים מחטיבות הביניים בנגב ועל הבנתם את המושג 'משפחה של פונקציות'.
 - שני צימקוס' בגיליון: ליאורה נוטוב מתארת מקרה מעניין שארע לה עם תלמיד בהקשר של 'משחק הכאוס'; יפס כץ משיב על השאלה: מהו התנאי שיבטיח כי המכפלה של מספר טבעי במספרים, אשר כל ספרותיהם הן 9, תהיה מספר פלינדרומי?
 - במדור 'בעייה לעניין' פותר אבי סיגלר בעיה בהסתברות, המזכירה את בעיית המקל השבור, תוך שימוש בשיקולים גיאומטריים; עבוד אליאס מציג בניות גיאומטריות באמצעות מחוגה בלבד ולמעשה מציע לדמות בניות אלה באמצעות לומדות של גיאומטריה דינאמית.
 - במדור 'תכנים בתכנית' מציג אלכסנדר חייט את עיקרי החשיבה האלגברית בהקשר של טיפול בביטויים המרכיבים משוואות ואי-שוויונים.
 - בסיום הגיליון תמצאו מידע על חלק מפעילויות הקיץ בתחום החינוך המתמטי הנערכות ברחבי הארץ. גליונות קודמים של כתב-העת על"ה והנחיות לכותבי מאמרים מופיעים באתר האינטרנט של המרכז הארצי "קשר חס": <http://kesher-cham.technion.ac.il>
- הכניסה לאתר והשימוש בו אינם כרוכים בתשלום. קריאה מועילה ומהנה!