



תולדות המתמטיקה **רהותי, ההיסטוריה...**

על מספרים ואנשים אביקם גזית

אחת המטרות בהוראת מתימטיקה היתה (וכבר לא קיימת בהצעת התכנית החדשה, תש"ן...) לקשר ולגשר בין המקצוע לבין התרבות האנושית. למטרה זו אין ביטוי בספרי הלימוד, למעט איזכור שמות מתימטיקאים קדמונים אשר אמצעי או משפט קשורים בשמם: נפת אריסטוטנס, משפט פיתגורס. ניתן לשלב בתכנית הלימודים בחשבון נושאים ופרקים מתחום ההיסטוריה של המתימטיקה או במלים אחרות: התפתחות המתימטיקה מהעת העתיקה ועד ימינו. הסיפורים הקצרים אודות אנשים, מעשים ומקומות עשויים לעורר עניין ולספק מעט "פלפלי" לשיעורי החשבון הלובשים בדרך-כלל גוון אפור מנקודת מבט של תלמידים רבים, אם לא צבע כהה יותר... אותו פיתגורס המוכר לטוב בעקבות משפט הנושא את שמו, אודות משולש ישר זוית, היה נציג של קבוצת הוגי דעות יוונים שנקראו בשם הפיתגוראים. נקודת המוצא לתורתם הפילוסופית היתה שהעולם מורכב ממספרים באורח ממשי ולא מופשט. גישתם לעולם המספרים היתה בדרך של האנשה, תוך כדי מתן תווית מיסטית מסוימת למהותם של המספרים.

והנה כמה דוגמאות לייחוס תכונות אנוש למספרים, כפי שטענו הפיתגוראים:

המספר 1 הנו יוצר כל המספרים ומסמל את התבונה.

המספר 2 הנו המספר הזכרי הראשון.

המספר 3 הנו המספר הנקבי הראשון.

ניתן לראות שהפיתגוראים לא חילקו את המספרים לזוגיים ולא-זוגיים, אלא לזכריים ולנקביים - התייחסות אנושית לתכונות מספרים. ואם לא די בכך, אזי המספר 5 סימל, כמובן, את הנישואים, מאחר שהוא מהווה צירוף של הזכרי הראשון (2) ושל הנקבי הראשון (3).

המספר 6 הנו מספר מושלם, מאחר שהוא שווה לסכום מחלקיו (למעט עצמו). מחלקיו של 6 הם: 1, 2, 3

$$6 = 1 + 2 + 3$$

(המעניין במקרה של 6 היא העובדה, שמספר זה שווה גם למכפלת המחלקים $6 = 1 \times 2 \times 3$).

מהו המספר המושלם הבא, אחרי 6?

נסו למצוא בעזרת תלמידי כיתותיכם ושילחו את הפתרון למערכת.

אם מצאתם את המספר הבא המושלם אחרי 6 ומצאתם עניין בנושא, נסו למצוא את המספר השלישי המושלם. יש לזכור, שהמדובר במספר השווה לסכום המחלקים שלו (כולל 1 אך לא כולל עצמו, מסיבות ברורות).

בהצלחה

- המורים אינם צריכים למהר ולתקן שגיאות תלמידיהם. יש לתת לתלמידיהם לזמן ולמקום להבהיר את השגיאות ולתקן אותן בכוחות עצמם.

- אנחנו מלאי טאקט - כשמדובר באי-תיקון שגיאות של מבוזר, אך אנו נוהגים לעתים קרובות בחוסר טאקט, כשאנו מתקנים שגיאות של ילדים.

מתוך ספרו של ג'ון הולט
"איך לומדים ילדים"