

”כמה שניות אתה חי?”

ציפי רשף

במסגרת חזרה בכיתה ז' על נושא "מידות", דיברנו על מידות זמן, ובהקשר זה ניתנה השאלה: "היעזר במחשבון וחשב כמה שניות חיית עד היום". מלכתחילה גילו הילדים התלהבות רבה לענות על השאלה, אולם תוך כדי עבודה עלו וצצו קשיים רבים. לכן ניתנה שאלה נוספת: "רשום את כל הקשיים שהתעוררו אצלך כשרצית לענות על שאלה 1". בשיעור שלמחרת ביקשתי לרשום על הלוח את כל הקשיים, שהעלו התלמידים, והנה הרשימה בלשונם:

1. מה פירוש השאלה "עד היום", הרי כל שניה שעוברת החישוב משתנה.
2. כמה שניות יש בשנה? איך מחשבים? קודם חודשים ואחר כך שנים?
3. אי אפשר לחשב במדויק.
4. המספרים שקיבלנו היו גדולים מאוד; קשה לקרוא אותם.
5. קיבלו תוצאות שונות והיה קשה לבדוק אם התשובות נכונות.
6. יש מספרים שאני לא מכיר את השמות שלהם.
7. במחשבון היו כתובים דברים שאני לא יודע לקרוא.
8. כמה זה מיליארד וכמה זה בליון?
9. כשפתרתי במחשבון עד שלב מסוים הבנתי את התשובה, ופתאום הפך הכתוב ללא ברור.
10. אני פתרתי בשלבים כי זה יותר ברור, ורועי פתר הכל יחד. מה נכון?

בדיון, שנערך בכיתה, התייחסתי לכמה היבטים:

א. המידע הקשור לקריאה וכתובה, והכינויים של מספרים גדולים. לצורך כך צילמתי את מאמרו של ד"ר אברהם הרכבי מ"מספר חזק" מספר 9, על מספרים גדולים. הסברתי בקיצור את חוסר האחידות בכתובה ובקריאה של מספרים גדולים, ובפינת החשבון הצבתי את המאמר, כדי שהמתעניינים יוכלו להעמיק ולקרוא בנושא.

ב. התייחסתי לדרך הכתיבה של מספרים גדולים, בעזרת כתיב חזקות, והסברתי מהי דרך הכתיבה של המחשבון, ומהם מגבלותיו. תרגלנו כתיב חזקות, כפל וחילוק כפולות של 10, ואת העקרון שמכפלה נשארת קבועה אם מקטינים ומגדילים את הגורמים באותו יחס.

ג. פתרנו את השאלה שניתנה בשיעור הקודם, תוך התייחסות לשאר ההיבטים שהעלו התלמידים: האם לפתור בשלבים או כביטוי חשבוני אחד, איך אפשר להשוות ולהעריך אם התשובה נכונה, ועד כמה צריך לדייק בפתרון.

באותה הזדמנות הכנסתי גם לחדר המורים את המאמר על מספרים גדולים ועניינתי גם את שאר המורים בנושא.