



הכתיבה בחשבון

נחמה חורין

בין הבעיות השכיחות בהוראת החשבון קיימת בעיה של כיוונים.

א. שיבוש בכתיבת מספרים 6 9, כתיבת "ראי"; מצוי אצל תלמידי כיתה א' או בחינוך המיוחד.

ב. כתיבת פסוקים מימין לשמאל, לדוגמא: $6 - 2 = 4$ פסוק זה ייקרא: שש פחות 2 שווה 4; מצוי בכיתה א' או בחינוך המיוחד.

ג. שיבושים בסדר פתרון תרגילים. חיבור וחסור רב ספרתיים, הכתובים במאונך -

$$\begin{array}{r} 83 \\ + \\ \underline{52} \\ 18 \end{array}$$

($8 = 5 + 3$) כותבים 1 זוכרים 3, והמשך $8 = 2 + 3 + 3$.

ד. שיבוש בקריאת מודעות. לדוגמא: "המשרד פתוח בין 4 - 8". (כאן הכוונה בין 4 ל-8 או בין 8 ל-4).

נתייחס לכל אחת מהבעיות - ונציע דרכי התמודדות.

א. שיבוש בכתיבת מספרים

כתיבת מספרים - ו/או אותיות בכתב "ראיי" מצוי אצל מספר ילדים. בדרך-כלל ע"י תרגול ניתן להתגבר על בעיה זו (אלא אם יש ליקוי בתפיסה החזותית). בחשבון, (גם בעברית), טוב ללמד כתיבת מספרים עפ"י מיון לכיווני כתיבה, ולא דוקא לפי הסדר.

מספרים הנכתבים נגד כיוון השעון 6,8,9

מספרים הנכתבים עם כיוון השעון 2,3,0

מספרים הנכתבים בעזרת קווים 1,4,7

מספרים הנכתבים במשולב, קווים ועיגולים 5

ב. שיבוש בכתיבת פסיקים

ג. שיבוש בסדר פתרון תרגילים

שתי התופעות הנ"ל מקורן בקשיים בהתארגנות בדף, בהתמצאות במישור (במרחב), בהגדרת ימין/שמאל ובכיוונים. העובדה, שעברית כותבים מימין לשמאל, וחשבון, הנכתב במאוזן, נכתב משמאל לימין, מכבידה על תלמיד בצעדיו הראשונים. קושי זה לא קיים אצל הכותבים את שפתם משמאל לימין. נוכל להתגבר על בעיה זו, אם בכיתות הנמוכות, א', ב', נייחד את הכתיבה במאונך לחשבון ואת הכתיבה במאוזן, מימין לשמאל - לעברית, וכשהתלמיד ישלוט בעובדות החשבון, ניתן להוסיף את הכתיבה במאוזן כהכנה למשוואות.

והרי פירוט הנימוקים לכתיבה במאונך :

1. ההבדל המשמעותי בין מאונך ומאוזן מקל על הלומד להבחין בין הכתיבה העברית והכתיבה בחשבון, וכאן המקום להערה, שגם בארצות דוברות אנגלית, דרום אפריקה וחלק ממדינות ארה"ב, תרגילי החשבון, בצעדים ראשונים, נכתבים במאונך.

2. בכתיבה במאונך קל יותר לחשב - וכל מבוגר כשנדרש לערוך חישוב - כותב זאת במאונך. נשאלת השאלה - למה להכביד על התלמיד הצעיר ?

3. בפעולות חיבור, חיסור וכפל בתרגילים במספרים רב ספרתיים, הכתובים במאונך, אנו מתחילים את החישוב מצד ימין (בדיוק כמו בעברית).

4. הבנת המבנה העשורי יכולה להיבדק בעזרת תרגילים הרשומים במאונך, כך שעל התלמיד להעתיקם לתרגילים במאונך.

5. הבנת עקרון הפריטה וההעברה, קלה יותר כשהתרגילים רשומים במאונך.

למרות הנימוקים בדבר יתרונות הכתיבה במאונך בל נשכח, **כי לכתיבה במאונך תפקידים חשובים** בתהליך ההוראה, ואלו הם:

א. בתרגילי חיבור וחיסור, במספרים רב ספרתיים הכתובים במאונך, אנו מנסים להקנות לתלמיד את המיומנות לחישובים בע"פ ולרוב אנו מתחילים את החישובים מהספרה השמאלית ביותר (בניגוד לחישוב במאונך, שמתחיל מהספרה הימנית). כששתי השיטות נלמדות בו זמנית, יש ילדים שמתקשים, וזה מהווה מקור לבלבול. בכל זאת אין לוותר על הקניית מיומנות זו, של חישובים בע"פ, אך ניתן לדחות זאת לכיתה ג'.

ב. בכתיבה במאונך ניתן לגלות שגיאות הקשורות בקשיים ובאי הבנת המבנה העשורי לדוגמא:

$$.854 = 53 + 324$$

ג. **קריאת מודעות** - חשוב מאד ליידע את הלומד, שאנו קוראים מספרים משמאל לימין. וכאן המקום להעיר שבערבית, הנכתבת מימין לשמאל, קוראים מספרים באותו כיוון, מימין לשמאל.

לאור כל האמור לעיל, לא ניתן אלא להצטער, שבחלק גדול מספרי הלימוד לכיתות א' מוגשים התרגילים כתובים רובם במאונך; וטוב יעשו המורים, אם יכוונו תלמידים מתקשים להעתיק תרגילים אלו למאונך, על מנת להקל עליהם את פעולות החישוב.

– תלמידים מתנשמים בניסוי וטעיה. האם השינוי כדרך לו מציין את הנבונים – אלו הנבונים מתנשמים כדרך לו ?

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