

## הקדמה להורים ולמורים

הקנייה של מושג השבר לסוגיו ופעולות בשברים הינה משימה מאתגרת אשר דורשת חשיבה מופשטת. מטרת עזרי הלימוד – שברים מלבנים, מגדל קוביות שברים ועוד עזרים שונים בסדרת השברים שלנו להקל ולפשט תהליך זה.

השימוש בהמחשה מפתח אצל הלומד תובנה של מושג השבר, מאפשר השוואת שברים פיזית, חיבור וחסור שברים ובונה בטחון אצל התלמידים בעיסוק בשברים.

לפניכם צרור פעילויות לעבודה ביחידים, ובקבוצה בתיווך או בלמידה אישית של התלמידים.

לפני ישום הפעילויות במדריך, אפשרו לילדים לחקור בעצמם את השברים, להשוות ביניהם, עודדו אותם לחבר חלקים בעלי אותו צבע, לחבר חלקים בעלי אותו צבע ליצירת שלם, ולדין בחלקים. לאחר הכרות בסיסית עם האביזר ניתן להמשיך לפעילויות הבאות:

### פעילות א – שמות שברים

**המטרה:** הבנת השבר כמושג יחסי.

הראו לתלמידים קבוצה של חלקי שברים כך ששם השבר מוסתר. בחרו שבר (לדוגמה  $1/2$ ) והגדירו אותו כשלם. עתה בקשו מהילדים למצוא חלקים שמהווים חצי מהשלם שהוגדר. בקשו מהילדים לנמק את בחירתם. זהו הזמן לעסוק במונחים כמו מונה ומכנה, להסביר את תפקידם בשבר (המכנה הוא מספר החלקים בהשוואה לשלם והמונה הוא כמות החלקים). שבר פשוט – מונה קטן ממכנה.

לאחר הפעילות נבקש מהילדים למצוא אריחים המייצגים:  $1/4$ ,  $1/3$ ,  $1/5$  וכן הלאה.

בהזמנות זו כדאי לשוחח על מקרים בהם מספר יכול להיות מיוצג בשבר. לדוגמה, אצבע אחת מתוך חמש, חלק מפיצה, חודש מחודשי השנה וכן הלאה.

### פעילות ב – השוואת שברים

**המטרה:** זיהוי שברים שונים בעלי ערך זהה.

נבקש מהילדים להשוות בין גובה השברים (במגדל קוביות שברים) או בין אורך השברים בשברים מלבניים. נבקש מהילדים ליצור שבר בגובה/אורך זהה. נבקש מהילדים לכתוב את ההשוואה בצורה מתמטית, לדוגמה  $1/2 > 1/3$

בגמר הפעילות נבקש מהילדים לומר לנו, בלי להסתכל על הכפויים מי יותר גדול לדעתם  $1/8$  או  $1/6$ . ניתן ליצור דפי פעילות בהם הילדים צריכים להוסיף סימן  $>$  < הכפויים ישמשו כמשוב לפעילות.

### פעילות ג- צמצום והרחבה

**המטרה:** הטמעת תפקיד המונה והמכנה

בשלב הראשון לפעילות נבקש מהילדים ליצור מהכפויים את שברים בעלי מונה גדול מ 1 – לדוגמה,  $2/5$ ,  $4/8$  וכן הלאה.

נבקש מהילדים ליצור שבר בעל אותו גובה הבנוי מפחות חלקים. לדוגמה- נחלק לילדים 4 קוביות של  $1/8$  ונבקש מהם ליצור אותו גובה מכמות חלקים קטנה יותר, ניתן ליצור משני חלקים של  $1/4$  או מחלק אחד של  $1/2$  שזהו הצמצום המקסימלי.

## **פעילות ד – מי קרוב ל 1**

**המטרה:** אומדן שברים

לצורך הפעילות נשתמש ב  $\frac{8}{8}$  ו 1 שלם. נבקש מהילדים לרצף או לבנות  $\frac{8}{8}$ , נסיר  $\frac{1}{8}$  אחת ונשאל כמה נשאר? ( $\frac{7}{8}$ ). נסביר כי עכשיו יש לנו כמעט שלם חסרה  $\frac{1}{8}$ . האם זה קרוב לחצי? נמשיך ונחסר שמיניות עד שנגיע ל  $\frac{5}{8}$  – קרוב לחצי. נמשיך ונתרגל בשברים שונים.

בשלב הבא נבקש מהילדים לבדוק לגבי שורה של שברים כתובים מי קרוב לחצי ומי לאחד. הילדים ישתמשו בכפיסים לבדיקת תשובותיהם.

## **פעילות ה – שברים מעורבים**

**המטרה:** הבנה, קריאה וכתובה של שברים מעורבים, שבר מדומה

הפעם נשתמש בחלק המודפס של השברים. נבקש מהילדים לבנות את השבר  $1\frac{1}{2}$  נספור את החלקים (שני חלקים) נגדיר כי זהו שבר מעורב, ונסביר את תפקידו של כל חלק במספר  $1\frac{1}{2}$ .

## **פעילות ו – חיבור וחסור שברים**

לאחר הבנת המכנה המשותף ניתן להשתמש בכפיסים להמחשבת כל תרגיל חיבור וחסור