

## מחשבון רצפה

שטיח "מחשבון רצפה" מאפשר לבצע חישובים של ארבע פעולות החשבון ולפתור בעיות מי-לוליות באמצעות למידה רב-חושית: ראייה, שמיעה, תנועה ותחושה. למידה חווייתית זו יוצרת עניין, עוררות ומוטיבציה ותורמת להפנמת הלמידה ולהבנתה.

### מה בערכה

- שטיח בצורת מחשבון שגודלו 160\*180 ס"מ, ועליו הספרות 0-9, ארבע פעולות החשבון והסימן =, סימן השאלה ?, בקשת עזרה, מחק (מחיקת הפעולה האחרונה), ובחלק העליון-לוח מחיק באורך 90 ס"מ.
- 2 פאוניס גדולים עם 9 פאות ועליהם הספרות 1-9
- 108 כרטיסים ועליהם בעיות מילוליות ב-10 נושאים: שלב א - חיבור וחיסור עד 10; שלב ב1 - חיבור וחיסור עד 20 ללא פריטה והמרה, שלב ב-2 חיבור וחיסור עד 20 עם פריטה והמרה; שלב ג-1 חיבור וחיסור עד 100 ללא פריטה והמרה, שלב ג-2 חיבור וחיסור עד 100 עם פריטה והמרה, שלב ג3 - חיבור וחיסור עשרות שלמות עד 100, שלב ג4, - כפל וחילוק עד 100; שלב ד -חיבור, חיסור, כפל וחילוק עד 1,000; שלב ה - חיבור, חיסור, כפל וחילוק עד 10,000 ובעיות מילוליות רב-שלביות.

### מטרות השטיח

- העמקת ההיכרות עם המחשבון ובה למידה בדרך רב-חושית על מיקום הספרות ועל סימני הפעולות;
- פיתוח יכולת התמודדות עם בעיות מילוליות מדורגות;
- אימון בארבע פעולות חשבון;
- פתרון בעיית חקר בדרך חווייתית;
- פיתוח חשיבה מתמטית;
- פיתוח הזיכרון;
- פיתוח אסטרטגיית חשיבה: תכנון מהלכים מראש;
- פיתוח תפיסה חזותית: הבחנה חזותית וזיכרון חזותי, הבחנה בין דמות ורקע, זיהוי רצף חזותי;
- חיזוק מוטוריקה גסה: עבודה על שיווי משקל, כוח סיבולת, חוזק שרירים וקואורדינציה של שני צידי הגוף;
- חיזוק כישורים בין-אישיים.

השטיח מאפשר פעילויות אין ספור; צורפו מספר הצעות לפעילות על השטיח. אפשר לבצע כל אחת מהפעילויות המוצעות בהתאם לגיל המשתתפים ולהתקדמותם. כמו כן רצוי להפעיל את המשתתפים ולבקש מהם לחשוב על פעילויות נוספות שאפשר לבצע באמצעות השטיח, לכתוב את ההוראות ולהפעיל משתתפים אחרים. בנוסף, אפשר להשתמש בספר הלימוד ולפתור את התרגילים השונים ואת הבעיות המילוליות על המחשבון.

## הכנה דידיקטית למשחק

- א. בפתרון בעיות מילוליות יש לאפשר לתלמידים לפעול בכל האמצעים שברשותם: הדגמה בפועל של הסיפור באמצעי המחשה, ציורים, ייצוגים או אמצעים אחרים וכתובת הפסוקים המתמטיים המתאימים על הלוח המחיק.
- ב. בחרו את חבילת הקלפים המתאימה למשתתפים, על פי התקדמותם של הילדים ברכישת מיומנויות חשבוניות. אפשר להוציא חלק מהקלפים, בהתאם לבחירה שנעשתה.
- ג. המשתתפים יקראו בקול את הבעיה המילולית לפני ביצוע הפעולה, לאחר מכן יכתבו את דרך הפתרון על הלוח המחיק, ויצגו את דרך הפתרון באמצעות דילוגים על השטיח.

## הצעות למשחקים

1. המשתתף אומר מספר בקול או כותב אותו על הלוח המחיק. כל משתתף בתורו צריך לדלג על השטיח ולכתוב תרגיל שתוצאתו היא המספר. מנצח המשתתף שמצליח לבצע מספר גדול יותר של תרגילים.
2. כל משתתף בתורו אומר בקול בעיה מילולית. המשתתף האחר כותב על הלוח את התרגיל המתאים לבעיה ומדלג על גבי המחשבון: על הספרות המתאימות לתרגיל, על סימן הפעולה ועל התוצאה.
3. עורכים קניות: מניחים חפצים שונים בחלק העליון של השטיח וכותבים לכל אחד מהחפצים מחיר.
  - א. כל משתתף בתורו חושב על חפצים שברצונו לרכוש, רושם תרגיל על הלוח ומחשב על המחשבון את הסכום.
  - ב. קובעים סכום כסף. כל משתתף בתורו יכול לרכוש מוצרים שונים: יכתוב על הלוח את התרגיל המתאים למציאת סכום הרכישה שלו ויחשב על המחשבון את סכום הרכישה ואת העודף.
  - ג. משתתף אחד מכריז שהוא רוצה לרכוש מוצרים בסכום מסוים. משתתף נוסף יציע לו מוצרים שסכומם זהה לסכום המבוקש ולאחר מכן יחשב על המחשבון את הסכום.
4. תרגילי שרשרת – על כל משתתף להגיע במספר דרכים לתוצאה שנבחרת תוך כדי צעידה על המספרים והכרזה על התרגיל (לדוגמה: כדי להגיע למספר 18 יש לצעוד על המספרים 9, 4, 5- ולומר: 9 + 4 + 5). מנצח המשתתף שמצא את המספר הגדול ביותר של תרגילי שרשרת שונים. גם בדילוגים של 10, 100 או 1,000.

5. כותבים תרגיל עם מספר פעולות חשבון על הלוח המחיק והמשתתף האחר צריך לתכנן את דרך הפעולה שלו ולפתור על גבי המחשבון.
6. מבקשים מכל משתתף בתורו לצעוד או לדלג ממספר למספר בסדר הנכון, קדימה או אחורה, ולקרוא בקול בשם המספר שאליו קפץ. אפשר לקפוץ ברגל אחת או בשתי רגליים. אפשר לקפוץ גם בדילוגים של 10, 100 או 1,000.
7. המשתתפים אומרים בקול עד 4 מספרים. על המשתתף לגעת באמצעות רגליו וידי, בו-זמנית, בכל המספרים שנבחרו. אם מצליח, מקבל נקודה על הלוח. אפשר גם לומר בקול מספר רב יותר של מספרים, והמשתתף מדלג (ברגל אחת או שתי רגליים) ממספר אחד לשני עד שמסיים.
8. משתתף כותב מספר כלשהו על הלוח המחיק ואומר באיזו פעולה המשתתף צריך להשתמש בכדי להגיע לתוצאה. המשתתף האחר צריך לחבר בעיה מילולית שהתוצאה שלה תואמת למספר שהמשתתף בחר. כמו כן על המשתתף הזה לבחור בפעולה המתאימה.
9. פעילויות חקר - דוגמאות:
  - א. מסיבה - כיתה רוצה לערוך מסיבה ולרשותה 200 ש"ח. המשתתפים מתכננים אילו מוצרים הם צריכים למסיבה, עורכים רשימה וכותבים את עלותם. לאחר מכן יחשבו על גבי המחשבון אם הסכום מספיק.
  - ב. יום העצמאות - לדוגמה: חגיגות 70 שנה למדינה - קפצו על המחשבון וכתבו תרגילים שתוצאתם היא 70.
  - ג. יום המאה - המשתתפים יקפצו/ידלגו על המחשבון ויכתבו תרגילים שהתוצאה שלהם היא 100.
  - ד. חגים - לדוגמה: חג פסח - המשתתפים יחברו תרגילים עם מספרי חג הפסח, על פי השיר "אחד מי יודע".
  - ה. תכנון טיול – אמרו למשתתפים: ברצונכם לצאת לטיול שנתי. חשבו מה אתם צריכים לרכוש לקראת היציאה לטיול ומה מחירן של הפעילויות השונות (כניסה לאתרים, עלות האוטובוס, מדריכים ועוד). חשבו את עלותם.

## הצעות למשחקים עם כרטיסיות השאלות המילוליות

1. משתתף מקריא את הבעיה המילולית, והמשתתף האחר כותב על הלוח את התרגיל המתאים ומחשב אותו על המחשבון.
2. משתתף קורא את הבעיה המילולית, נותן הוראות למשתתף האחר איך לפתור את הבעיה המילולית ועוקב אחר החישוב של המשתתף. אם מקבל ההוראות פתר נכון, יקבל מהמשתתף המנחה את כרטיס הבעיה.



1. מטילים את שני הפאונים ובוחרים את הפעולה (חיבור, חיסור, כפל או חילוק). כותבים את התרגיל על הלוח המחיק ופותרים בעזרת המחשבון.
2. משחק מלחמה - שני משתתפים מטילים את הפאון, מחשבים את התוצאה של התרגיל (קובעים את הפעולה לפני תחילת המשחק), מחשבים על גבי המחשבון, ולמי שהתוצאה גדולה יותר נרשמת נקודה על גבי הלוח. אם התוצאה זהה – מטילים שוב פאון. מי שהמספר שלו גבוה יותר, זוכה בנקודה.
3. תרגילי כפל - כל משתתף בתורו מטיל את הפאון. המשתתף מדלג על כל הכפולות המתאימות לכמות שמראה הפאון. המשתתף הנוסף כותב את הכפולות על הלוח המחיק.
4. איזה קודם ואיזה עוקב - מטילים פאון אחד או שני פאונים ושואלים: מה המספר הקודם? מה המספר העוקב? מדלגים על גבי המחשבון.
5. מטילים את שני הפאונים, וכל משתתף בתורו שואל את המשתתף האחר שאלות חשבוניות: אם תוסיף 10 למספר, מה תהיה התוצאה? מהי המכפלה של שני המספרים? מהו הסכום של שני המספרים? מה ההפרש של שני המספרים? לאחר מכן מחשבים את התוצאה על המחשבון.
6. משתתף מטיל את הפאון ומדלג למספר שמורה הפאון על המחשבון. לאחר מכן הוא מטיל שוב את הפאון ומתקדם על המחשבון בפעולה שנבחרה (לדוגמה: פעולת חיבור); שוב מטיל את הפאון, ובדרך זו מתקדם ומתרגל את פעולת החשבון שנבחרה.
7. כל שחקן זורק בתורו פאון על מחשבון הרצפה ורושם את המספר על הלוח המחיק. מי שהסכום שלו הגבוה ביותר לאחר חמישה משחקים הוא המנצח.
8. מטילים את שני הפאונים ומחשבים את הסכום של שניהם. כל משתתף בתורו מדלג בין הספרות וכותב על המחשבון תרגיל שהסכום שלו כסכום שעל הפאונים.

נשמח לעמוד לרשותכם בכל עצה או הדרכה..... צוות יסוד סלעית