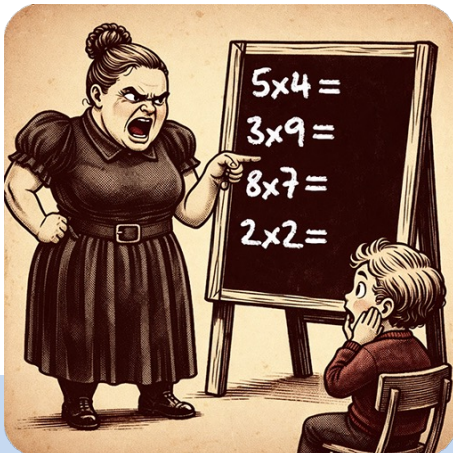




MATHEMATICAL
THINKING
LAB
<http://mathinklab.org>



אוניברסיטת תל אביב
TEL AVIV UNIVERSITY

ביה"ס לחינוך
החוג לחינוך מיוחד
וייעוץ חינוכי

מתאוריה ליישום

איך כדאי ללמד את לוח הכפל? מה עוד כדאי לקחת בחשבון?

דרור דותן

המעבדה לחשיבה מתמטית,

ביה"ס לחינוך, אוניברסיטת תל אביב

נדבר על...

- הבדלים בין-אישיים ולקויות למידה
- עובדות יסוד אחרות (לא כפל)
- לא רק שינון

ילדים עם לקויות

- מטרה ועקרונות דומים – אבל חלקם קריטיים יותר מאצל ילדים ללא לקויות
- יכולת שליפה
 - כי יש "מחיר" גבוה לחוסר ידע (לאסטרטגיה שאינה שליפה)
 - קלות הלמידה

עקרונות שמועילים תמיד – ובמקרה של לקויות למידה, הם קריטיים

עקרונות כלליים של למידה:

1. הערכה מתמשכת
2. ליצור מוטיבציה פנימית
3. רמת קושי מתאימה (קושי מועיל – ZPD)
4. סולם מאמצים עולה

התאמה למנגנון – זיכרון לטווח ארוך:

1. הרבה מפגשים (אינטנסיביות)
2. פיצול מפגשים (על פני ימים שונים, בתוך אותו יום)
3. אימון בשליפה (Retrieval practice)
4. מפגשי תזכורת

התאמה לתוכן – עובדות הכפל:

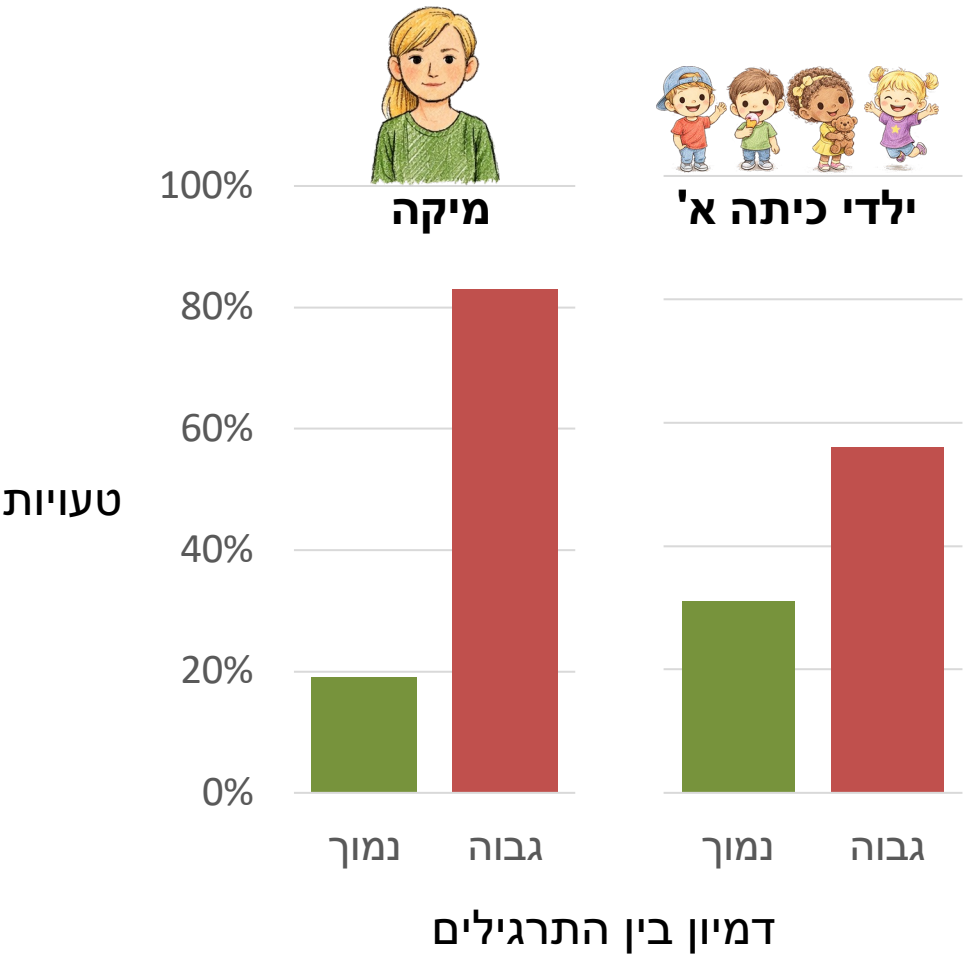
1. אימון ושינון על כל עובדה ספציפית
2. למידה רב-ייצוגית
3. מנות קטנות
4. הפחתת דמיון

ילדים עם לקויות

מטרה ועקרונות דומים – אבל חלקם קריטיים יותר מאצל ילדים ללא לקויות

- יכולת שליפה
- כי יש "מחיר" גבוה לחוסר ידע (לאסטרטגיה שאינה שליפה)
- קלות הלמידה
- עקרונות שמכוונים לליקוי ספציפי יהיו קריטיים במיוחד

עקרונות שנותנים מענה לליקוי ספציפי



עקרונות שעשויים להועיל במקרה של לקויות ספציפיות בזיכרון

עקרונות כלליים של למידה:

- 1. הערכה מתמשכת
- 2. ליצור מוטיבציה פנימית
- 3. רמת קושי מתאימה (קושי מועיל – ZPD)
- 4. סולם מאמצים עולה

התאמה למנגנון – זיכרון לטווח ארוך:

- 1. הרבה מפגשים (אינטנסיביות) 
- 2. פיצול מפגשים (על פני ימים שונים, בתוך אותו יום)
- 3. אימון בשליפה (Retrieval practice)
- 4. מפגשי תזכורת

התאמה לתוכן – עובדות הכפל:

- 1. אימון ושינון על כל עובדה ספציפית
- 2. למידה רב-ייצוגית 
- 3. מנות קטנות 
- 4. הפחתת דמיון 

פרסונליזציה

עקרונות של השיטה הרגילה יהיו מועילים במיוחד
ללומדים ספציפיים.

- התאמת שיטת הלמידה
- שיטת למידה ייחודית להשגת המטרה
- מטרות למידה מותאמות

ילדים עם לקויות

מטרה ועקרונות דומים – אבל חלקם קריטיים יותר מאצל ילדים ללא לקויות

- יכולת שליפה
- כי יש "מחיר" גבוה לחוסר ידע (לאסטרטגיה שאינה שליפה)
- קלות הלמידה
- עקרונות שמכוונים לליקוי ספציפי יהיו קריטיים במיוחד
- הוראה מפורשת

נדבר על...

- הבדלים בין-אישיים ולקויות למידה
- עובדות יסוד אחרות (לא כפל)
- לא רק שינון

יש הרבה "עובדות יסוד"

- חיבור
- חיסור, חילוק
- פעולות אריתמטיות אחרות (חזקה)
- עובדות טריגונומטריות ואחרות
- "עובדות יסוד" לא מספריות

עקרונות לשינון

עקרונות כלליים של למידה:

1. הערכה מתמשכת
2. ליצור מוטיבציה פנימית
3. רמת קושי מתאימה (קושי מועיל – ZPD)
4. סולם מאמצים עולה

התאמה למנגנון – זיכרון לטווח ארוך:

1. הרבה מפגשים (אינטנסיביות)
2. פיצול מפגשים (על פני ימים שונים, בתוך אותו יום)
3. אימון בשליפה (Retrieval practice)
4. מפגשי תזכורת

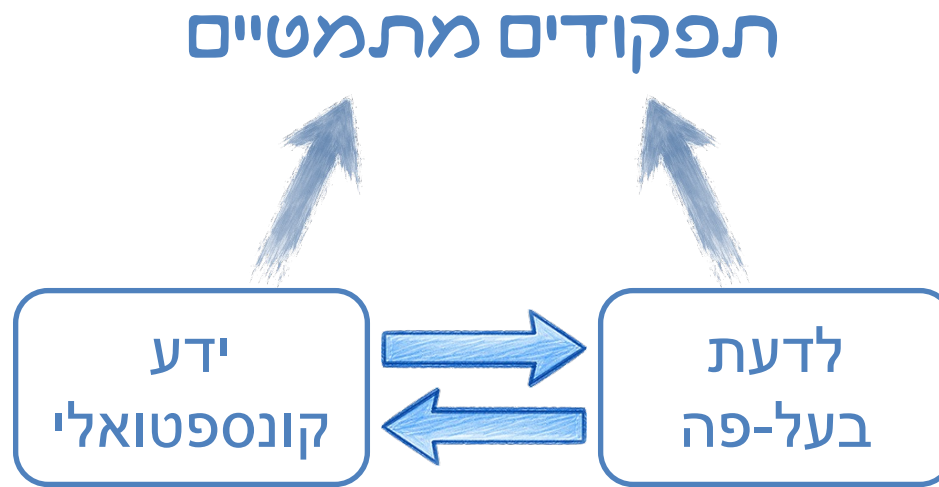
התאמה לתוכן – עובדות הכפל:

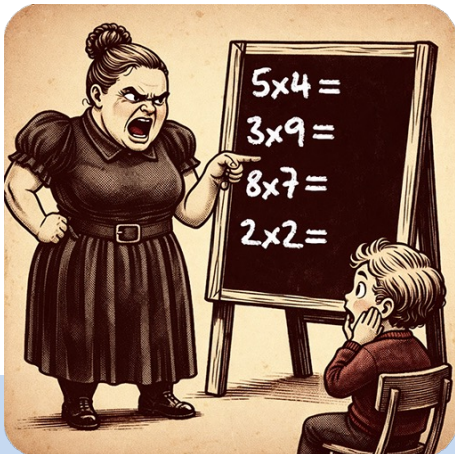
1. אימון ושינון על כל עובדה ספציפית
2. למידה רב-ייצוגית
3. מנות קטנות
4. הפחתת דמיון

נדבר על...

- הבדלים בין-אישיים ולקויות למידה
- עובדות יסוד אחרות (לא כפל)
- לא רק שינון

עובדות יסוד של כפל: שינון, הבנה ומה שביניהם





MATHEMATICAL
THINKING
LAB
<http://mathinklab.org>



אוניברסיטת תל אביב
TEL AVIV UNIVERSITY

ביה"ס לחינוך
החוג לחינוך מיוחד
וייעוץ חינוכי

מתאוריה ליישום

איך כדאי ללמד את לוח הכפל?

דרור דותן

המעבדה לחשיבה מתמטית,

ביה"ס לחינוך, אוניברסיטת תל אביב