

ג' באב, תשפ"א
12/7/21

הוראה בכיתה הטרוגנית

כיתות ד-ו

איש אחד קטף תפוחים. בדרכו חזרה לביתו, עליו לעבור 7 שערים.
בכל אחד מהשערים עומד שומר הדורש ממנו לתת מחצית מכמות
התפוחים ברשותו ועוד תפוח אחד. האיש חזר לביתו עם תפוח אחד.
כמה תפוחים קטף האיש?



מתורגם מתוך המאמר:

Herold-Blasius, R. (2017). Strategy Keys as Tools for Problem Solving.
Mathematics Teaching in the Middle School, 23(3), 146-153.

Padlet

מגוון שונות



מה במפגש?

חלק ב'

- נכנסים לאווירה לימודית
- דיון בדרכים שונות לפתיחת שיעור
- תרגול בחדרים
- עקרון הבחירה

הפסקה

חלק א'

- עקרונות חשובים
- שיטת הפיגומים
- תרגול בחדרים
- גיוון בדרכי הוראה

הוראה דיפרנציאלית במתמטיקה



- הכנות מרובות
- מיפויים ותכניות



- רמות לומדים
- מגוון דרכים וכלים
- הכנה לקראת חוזקות וקשיים

עקרונות חשובים

הערכה מעצבת
חלופית

אחריות הלמידה
מועברת לתלמיד

פתרון בדרכים
מגוונות

עבודה
בקבוצות

מתן בחירה
ואוטונומיה

הנגשת תכני
למידה

הערכה מעצבת
מתמדת

שימוש בפיגומים

פיגומים הם משאבים שהשימוש בהם מאפשר ללומד לבצע מטלה או לפתור בעיה באופן שלא היה מסוגל לו בלעדיהם.

Vigotsky

לכולם!

למי נועדו?

דוגמה לפיגומים

נושא השיעור: כפל מאונך – ד ספרתי בד ספרתי

המשימה לתלמידים:

$$16 \times 19 = \underline{\hspace{2cm}}$$

יחידות עשרות מאות אלפים

x

$$42 \times 78 = \underline{\hspace{2cm}}$$

יחידות עשרות מאות אלפים

x

מה עושים?

חושבים, בוחרים, מתכננים ומתכוננים

חושבים, בוחרים, מתכננים ומתכוונים

כלים

- לוח כפל
- בעזרת פילוג - מלבנים
- כרטיס ניווט
- חזרה לכפל דו ספרתי
- בחד ספרתי
- משימת חקר

חוזקות

- מבנה עשרוני
- כפל במספרים גדולים
- חישובים בעל פה

קשיים

- מבנה עשרוני
- לוח הכפל
- כפל מאונך דו ספרתי
- בחד ספרתי
- כפל בפילוג

שורה תחתונה

חושבים על הקשיים הצפויים ✓

חושבים על תלמידים חזקים ✓

בוחרים כלים ותמיכות ✓

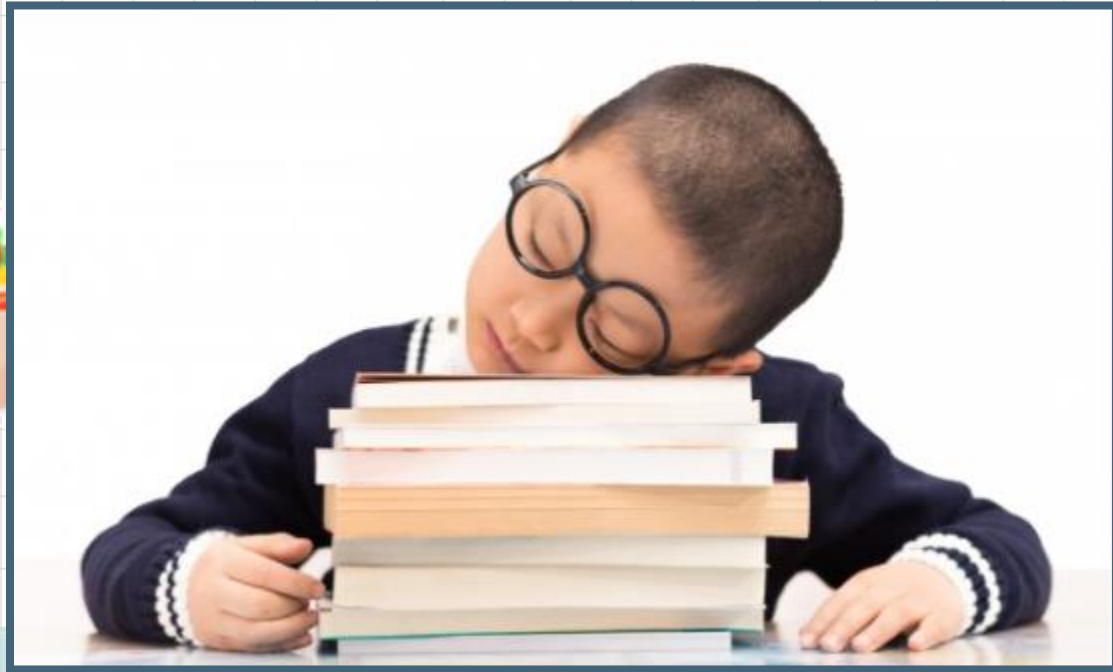
מתכננים ומתכוננים

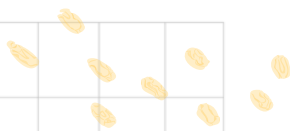
תרגול בחדרים

קישור למצגת



דרכי הוראה מגוונות





דרכי הוראה מגוונות



מענה למגוון
לומדים



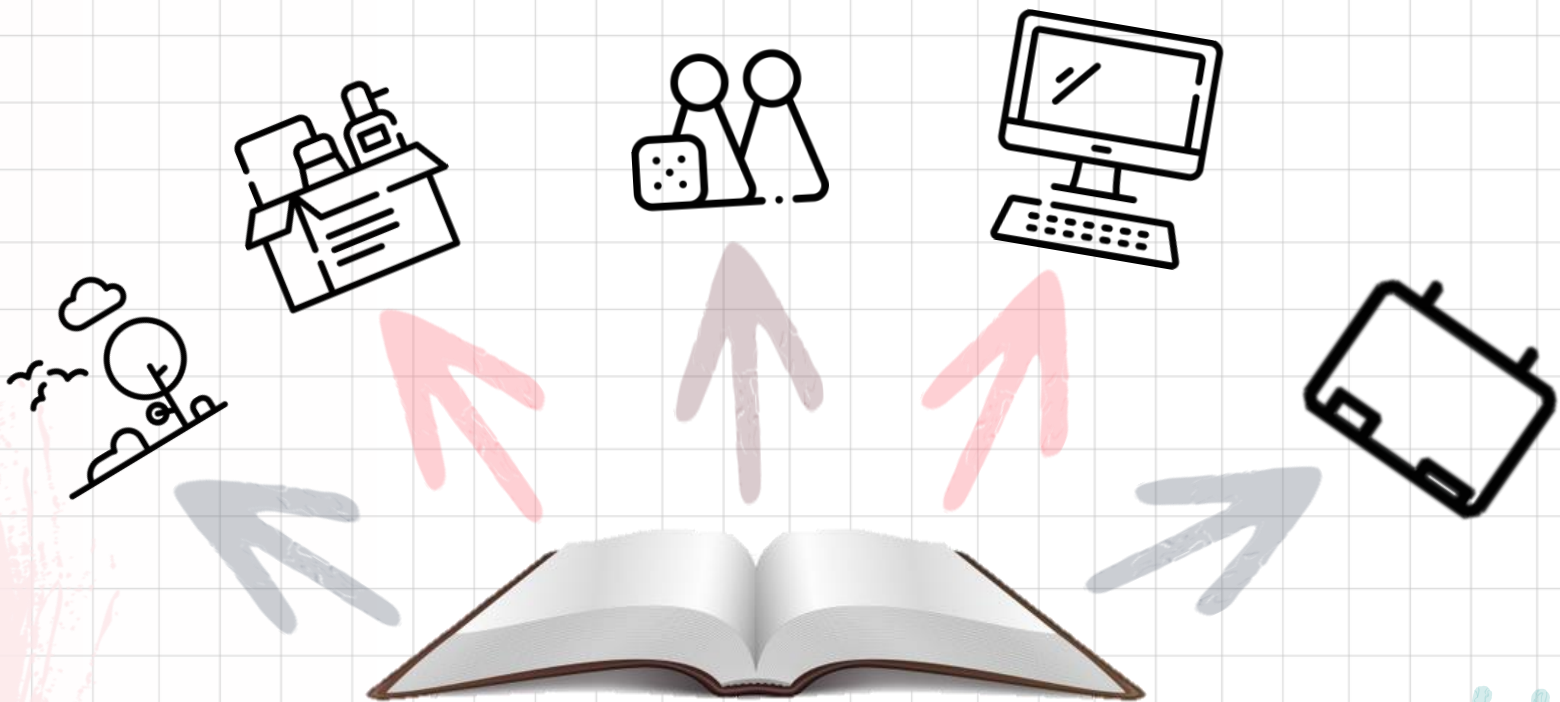
עלייה
במוטיבציה



למידה
משמעותית



לצאת מהלמידה המסורתית



דוגמאות

✕ $\frac{4}{8} \text{ ---- } \frac{6}{14}$

ג $3\frac{13}{26} \text{ ---- } 3\frac{7}{14}$

ב $\frac{5}{12} \text{ ---- } \frac{4}{7}$

ד $\frac{11}{25} \text{ ---- } \frac{14}{22}$

מתוך: מסלולים פלוס 14, מטח

1 $\frac{2}{5} \square \frac{4}{5}$

2 $\frac{4}{9} \square \frac{4}{8}$

4 $\frac{5}{9} \square \frac{5}{6}$

5 $\frac{6}{7} \square \frac{2}{7}$

מתוך: שברים פשוטים לכיתה ה', השבחה

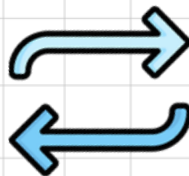
מלחמת שברים

דוגמאות

פעילות בחצר בית הספר

המחשת ההבדל בין מעגל (היקף) לעיגול (שטח) דרך

המשחק "ים / יבשה"



הנושא: מעגל ועיגול – כיתה ו

לעיגול אין צלעות ואין קודקודים.

הקו המקיף את העיגול נקרא מעגל.





הפסקה

(10 דקות)



נשתף רעיונות

(+ דיין)



<https://www.mentimeter.com/s/082532ed2755c700b08e893a62c62069/abf6747b8a3b>

כרטיס כניסה

זמן: 5 דקות

מטרות:

- משימת אווירה המארגנת את "הראש" לקראת השיעור
(מזכירה מה למדנו, חושפת לנושא חדש וכדומה).
- פניות של המורה לעניינים אדמיניסטרטיביים.
- אפשרות למיפוי מהיר של הלומדים – הערכה
מעצבת מתמדת.

דוגמה לכרטיס כניסה

נושא השיעור: חיבור שברים עם מכנים קרובים

$$\frac{2}{6} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{2}{10} + \frac{2}{5} =$$

שימוש בלוח מחידק
כתיבת תרגיל ותשובה



הצגה של הנושא, בדיקה מהירה (במקט)
מה מצב הלומדים.

נוספת

דוגמה לכרטיס כניסה

נושא השיעור: כפל מספרים עשרוניים

$$5.46 \times 10 =$$

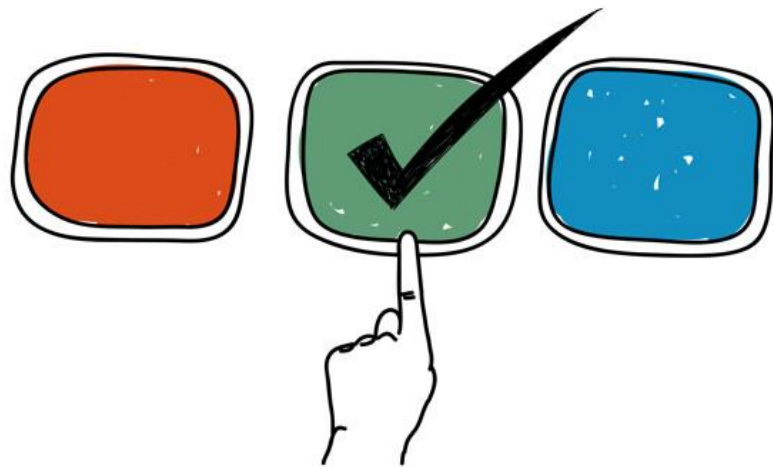
$$2 \times 1.24 =$$

- שימוש בלוח מחיק / מחברת / כרטיס מוכן
- הצגה של הנושא
- בדיקה מהירה (קמקט) מה רמת הלומדים

תרגול בחדרים

קישור למצגת





עקרון
הבחירה

מה בוחרים?

פעילויות

מספר פעילויות הקשורות

לאותו נושא

דבר העבודה

לבד

זוג

קבוצה

דוגמה לבחירה בשיעור

נושא השיעור: המספרים עד מיליון – מכנה עשרוני

במהלך השיעור יש לבחור 2 מתוך 3 המשימות הבאות:

03

משחק רביעיות
(ייצוגים שונים של
מספר)

02

משימה מספר הלימוד

01

מבנה המספר: מיקום
ספרות לפי הערך
המתאים בטבלת
המבנה העשרוני (בית
המספרים)

מה היה לנו היום?

מתכננים ומתכוננים

שיטת הפיגומים

לצאת מהספרים

גיוון דרכי הוראה

אווירה לימודית ומיפוי מהיר

כרטיס כניסה

מענה לשונות

עקרון הבחירה

תודה רבה

