



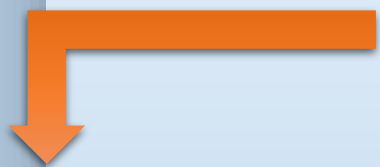
מפגש למידה שני בהוראת מתמטיקה לתלמידי חינוך מיוחד בביה"ס היסודי

כלי הערכה במתמטיקה – מהלכה למעשה

אורית צדוק – רכזת מתמטיקה יסודי מתי"א ירושלים
וורה אורודובסקי – מדריכה מחוזית במתמטיקה מחוז ירושלים

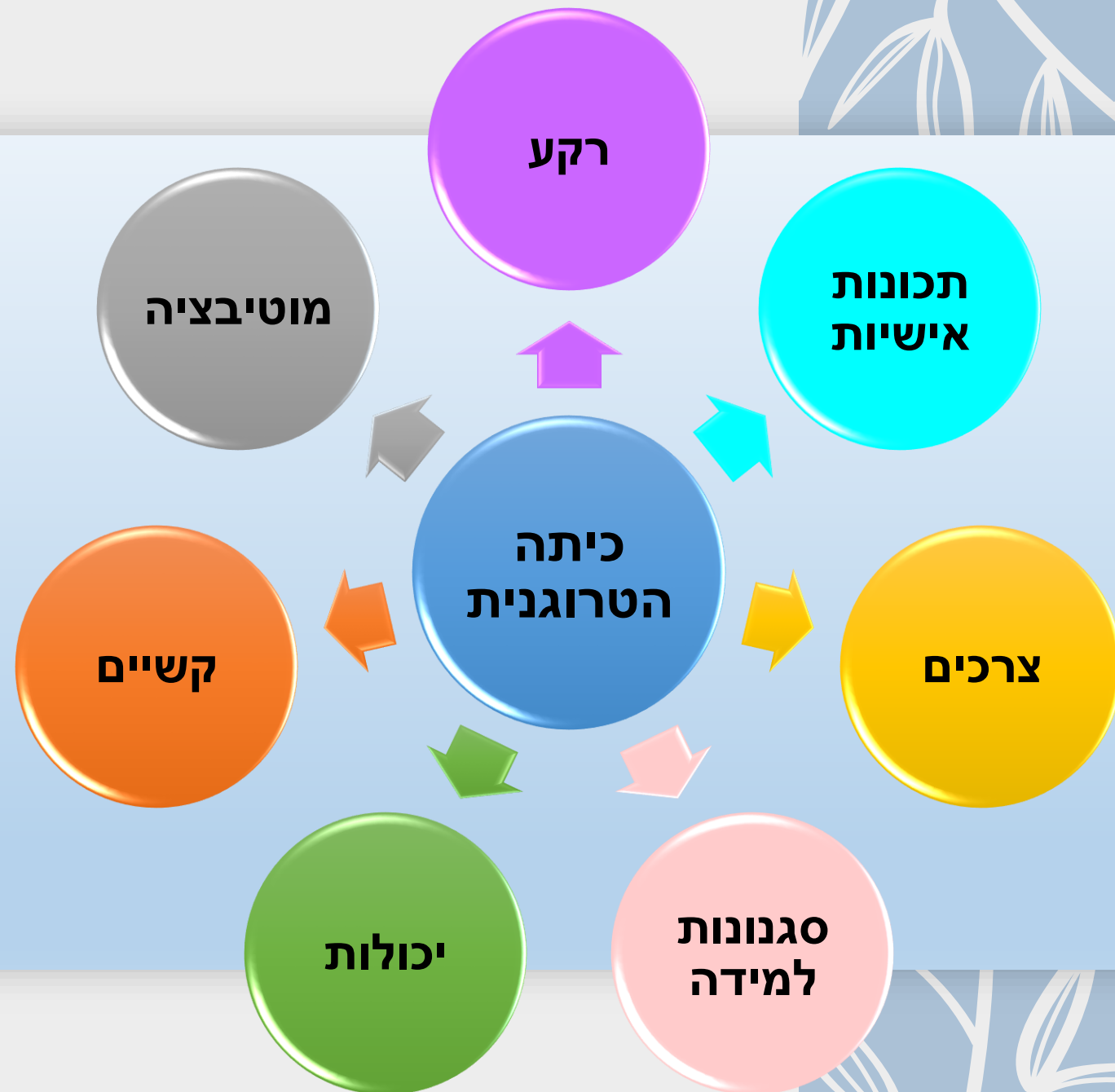
מיפוי תלמידים

בכיתה הטרוגנית



מובחנת בכך
שהשונות בין הלומדים בה
גדולה עד כדי
יצירת פערים בתפקוד
של הלומדים.





מטרת מיפוי התלמידים במתמטיקה

- לצורך קביעת מטרות ויעדים לתכניות אישיות (תל"א / תח"י).
- לצורך מיפוי כיתתי.



חלקי המיפוי

1. טופס מבחן עם מחוון
- בצורה רגילה וכסט כרטיסיות.
2. טבלת מיפוי הכוללת ניקוד וצבעים.
3. טבלת ריכוז ממצאי המיפוי.



חלקי המיפוי

1. טופס מבחן עם מחוון
- בצורה רגילה



בנייה ועריסה: מדרגות מתמטיקה חלם ורה אורחובסקי וסיגל בר



מבדק מיפוי



שם התלמיד/ה _____

תאריך _____

ניתן לקבל את תשובות התלמיד בעל פה או דרך ייצוג חזותי אחר (מוחשי – חפצים, ייצוגי - ציור).

חלקי המיפוי

1. טופס מבחן עם מחוון - סט כרטיסיות.



ניתן לקבל את תשובות התלמיד בעל פה או דרך ייצוג חזותי אחר (מוחשי – חפצים, ייצוגי - ציור).



מבדק מיפוי



שם התלמיד/ה

תאריך



בהצלחה!

בנייה ועריסה: מדריכות מתמטיקה חנ"מ ורה אוחדבסקי וסיגל גד

חלקי המיפוי

2. טבלת מיפוי הכוללת ניקוד וצבעים.

[illegible][illegible]

חלקי המיפוי

3. טבלת ריכוז ממצאי המיפוי.



ריכוז ממצאי המיפוי

כיתה: _____ מחנכת: _____ שנת הלימודים: _____

ברמה כיתתית (לתל"כ ותל"קים):

השלמות פערים	קבוצות תלמידים לפי רמות קושי	ילדי קצה	הערות

ברמה אישית (לתל'אות):

[illegible]



אופן ביצוע המבדק

1. התלמידים יבצעו את המבדק בקבוצה או יחידנית.
2. חשוב להעביר את המבדק באווירה רגועה ותומכת ללא לחץ של היבחנות.
3. מומלץ לתת את המבדק בחלקים עפ"י שיקול דעת המורה.
4. ניתן ומומלץ להעביר את המבדק בצורה משחקית ו/או עם אלמנטים של משחק.
5. המורה יכול להקריא את ההנחיות לתלמיד מתקשה ומומלץ לשבת ולצפות כיצד התלמיד פותר (נעזר בהמחשה, ציור, אצבעות...).
6. חשוב לתת הנחייה מדויקת לכל אנשי הצוות הנמצאים בכיתה בזמן ההערכה.



ראיון עם תלמיד

באמצעות ראיון זה יבדוק:

- מהן האסטרטגיות, דפוסי החשיבה שהתלמיד מפעיל כאשר פותר תרגיל או שאלה כלשהי.
- במטלות שהתלמיד לא פתר, יינתן תיווך באמצעותו יוכל המורה לראות מהו התיווך הנדרש כדי להוציא אל הפועל ידע שקיים אצל התלמיד.
- הערה: ישנן משימות שהתלמידים יכולים לפתור אותן ברמות שונות: בדרכים אלגוריתמיות או באמצעות תובנה, ציור.
- חשוב לשים לב באיזו דרך פתר התלמיד תרגילים מסוימים שהמורה בוחר לבדוק, לצורך הסקת מסקנות על אסטרטגיות חשיבה של התלמיד ועל אופן ביצוע המטלה.

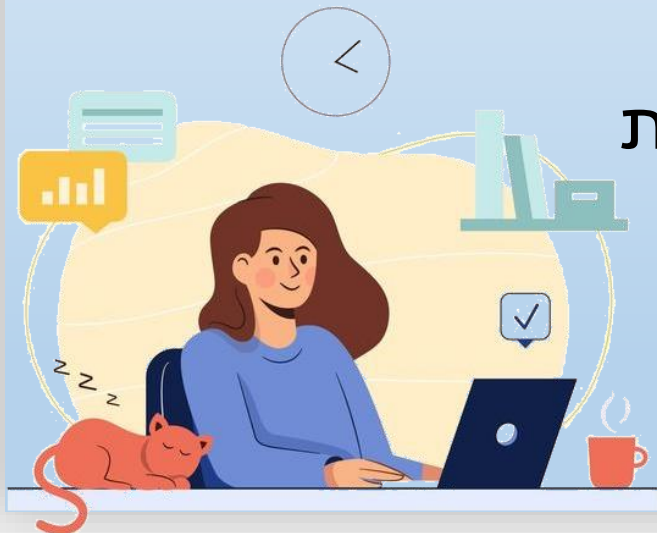
אופן בדיקת המבדק

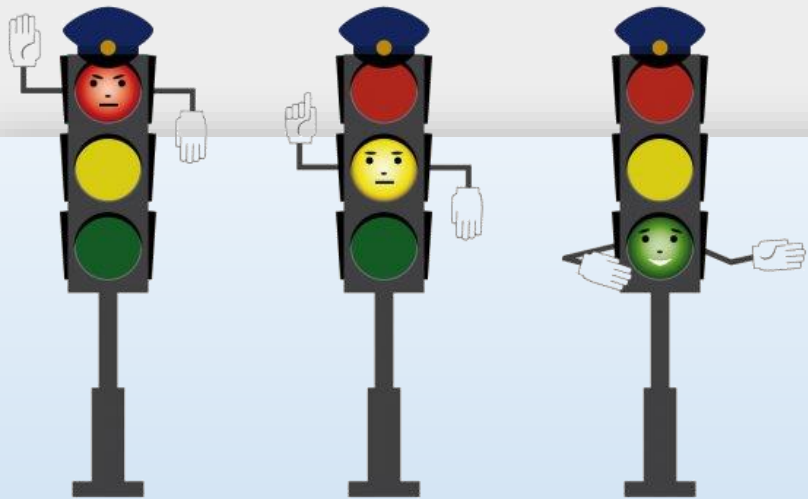
1. המבדק כולל מחוון עם הניקוד לכל שאלה ותת שאלה.
2. המורה יבדוק את המבדק באמצעות המחוון.
3. המורה יערוך מיפוי של המבדק בטבלת המיפוי שבקובץ האקסל.
4. המורה ימלא טבלת ריכוז נתונים על סמן טבלת המיפוי.



שינויים שהמורה יכול לעשות במבדק

- התאמת משך המבדק.
- חלוקת המבדק לפרקי זמן קצרים (מומלץ לא לתת לתלמידים את כל הדפים בו-זמנית).
- עדיפות להעברת המבדק בצורה משחקית במיוחד בשכבות גיל צעירות ו/ או בכיתות רגשיות, ו/או לתלמידים עם רקע רגשי מורכב.





שיטת הרמזור

שיטת מילוי מיפוי היא בשיטת הרמזור.

כל משבצת במיפוי הכיתתי תקבל אחד משלוש הצבעים:

- **ירוק** – שולט, שליטה של 80% לפחות במטלות הרלוונטיות.
- **צהוב** – שולט חלקית, שליטה של בין 20% ל- 80%.
- **אדום** – אינו שולט, שליטה של 20% ופחות במשימות הרלוונטיות.
- המורה יארגן את המידע בטבלת ריכוז הממצאים.
- המורה יבחר תרגילים או שאלות אותם יבדוק באמצעות ראיון עם התלמיד.

העברת הנתונים על מצב הכיתה

לרכז מתמטיקה, למדריך מתמטיקה ולמומחה תחום השילוב
עד התאריך שיימסר בתחילת שנה הבאה על ידי מומחית התחום בבית"ס



הנחיות לבניית מטרות תל"כ על סמך המיפויים:

- **השטחים הירוקים** מסמלים שליטה בחומר ולכן אין צורך לחזור ולעסוק בתחום זה.
- **השטחים הצהובים** יסמלו כאמור שליטה חלקית בחומר. לנושאים אלו יש להתייחס בתל"כ כזקוקים לביסוס ותרגול.
- **השטחים האדומים** מסמלים חוסר ידע ויש להקנות תחום זה.
- **טור אדום** מצביע על חוסר שליטה בחומר ברמה כיתתית ודורש התייחסות להשלמת הפערים בתל"כ.



הנחיות לבניית מטרות תל"כ על סמך המיפויים:



טבלת מיפוי תלמידים כיתה ב', תחילת שנה

שם בית ספר: _____ שם המורה: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

מס.	שם התלמיד	מס. כ"ס	מדינה	כתיבת מספרים בעלים	כתיבת מספרים בספרות	סמני חשואה	סדרות	מבנה עשרות	משקעות חיבור	משקעות חיסור	שיר המספרים	תרגילי חיבור עד 10	תרגילי חיבור עד 20	הפיכות חיבור חיבור	בעיות חיבור	חיבור וחיסור עשרות שלמות	מדידת אורך	שיום צורות גאומטריות	צנן סופי	תמיכה ראשית	הקראת שאלון	כרטיסי מוט
1	בינה	4	4	6	6	8	4	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	100			
2	דינה	4	4	6	6	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	8	1	80				
3	לינה	4	4	4	2	2	1	2	4	3	4	2	2	3	8	8	0	73				
4	רינה	4	4	2	2	2	0	2	3	2	2	2	2	4	6	6	1	49				
5																		45				
																		0				



הנחיות לבניית מטרות תל"א על סמך המיפויים:

- **משבצות אדומות באותה שורה** מצביעות על חוסר שליטה בחומר פר תלמיד ודורשות התייחסות להשלמת הפערים בתל"א.
- יש לבחור 1-2 מטרות תל"א להשלמת פערים אצל תלמידים מתקשים.
- לאחר השגת המטרה ניתן לבחור מטרה חדשה להמשך השלמת הפערים.
- התלמיד חייב להיות שותף במטרות האישיות שלו ואף לדעת לדקלם על מה עובד בזמן הנוכחי.
- ניתן להדביק את מטרות התלמיד על שולחן העבודה שלו.



הנחיות לבניית מטרות תל"א על סמך המיפויים:



טבלת מיפוי תלמידים כיתה ב', תחילת שנה

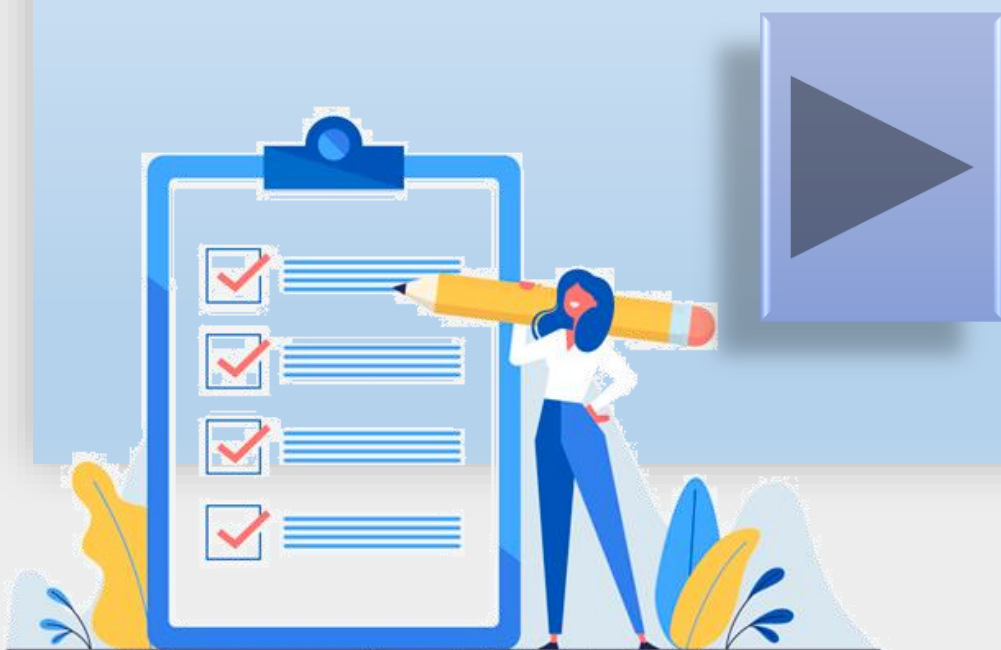
שם בית ספר: _____ שם המורה: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

שם התלמיד	שם	סעיף	מדינה	כתיבת מספרים במילים	כתיבת מספרים בספרות	סמני השוואה	סדרות	תבונה עשרית	משמעותות החיבור	משמעותות החיסור	שיר התספורים	תרגילי חיבור עד 10	תרגילי חיבור עד 20	תרגילי חיבור עד 20	הפיכת חיבור חיבור	בעיית חיבור	חיבור וחיבור עשרות שלמות	מדידת אורך	שיום צורות גאומטריות	ציון סופי	תמיכה ראשונית	הקראת שאלון	כרטיסי זיכרון
1	בניה	סה"כ	4	6	6	8	4	6	4	4	4	4	4	4	8	5	8	4	8	100			
2	דינה		4	6	6	6	3	3	4	4	4	3	4	4	8	4	8	1	8	80			
3	לינה		4	4	8	2	1	3	4	4	3	2	3	2	6	2	6	0	7	49			
4	רינה		4	2	2	2	0	2	3	3	2	2	3	2	4	0	6	1	6	45			
5																			0				



הערה חשובה – אין לחזור אוטומטית על הקניה של חומר הנמצא בשטחים האדומים או הצהובים. יש להפעיל שיקול דעת, להתייחס לרמת הגיל ולרלוונטיות של הנושא לחומר החדש שיש ללמד בכיתה.

• יש לפעול בהתאם למתווה לארגון תכני הוראת מתמטיקה ביסודי.



**מתווה לארגון תכני הוראה במתמטיקה בחינוך המיוחד
ברצף שכבות הגיל בחינוך היסודי**

המיפויים באתר המתי"א



מתמטיקה

אתר המתמטיקה של משרד החינוך

מתמטיקה בגן הילדים- משרד החינוך

מתמטיקה יסודי- מחוז ירושלים

מתמטיקה על יסודי- מחוז ירושלים

מתי"א יחדיו- מאגרי ידע לפי נושאים

הוראת מתמטיקה בחינוך המיוחד

מפגשי למידה להוראת מתמטיקה בחנ"מ

חומרי הוראה - ורה מדריכת מתמטיקה

מיפויים

18.4.21 | 23:01

יום א', ו' באייר תשפ"א



מתי"א ירושלים

מפקחת - עדנה טקסלר, מנהלת - מוניקה זלנפרוינד

דף הבית	אודותינו	מידע לעובדי המתי"א	מידע להורים	יצירת קשר
---------	----------	--------------------	-------------	-----------



טפסים לצוות חינוכי



שירותי המתי"א



אוכלוסיות



פדגוגיה

ראשי >> פדגוגיה

חיפוש באתר

חפש

נושאים

- ימי למידה תשפ"א
- למידה בשגרת הקורונה
- מפגשי למידה מקוונים
- חגים וימים מיוחדים
- למידה מתוקשבת
- חינוך לשוני
- מתמטיקה
- מבדקים ומיפויים
- תיקון 11 לחוק החינוך המיוחד
- עונות השנה
- קיר זיכרון צביה ברוכים ז"ל
- חברתי נפשי התנהגותי
- מיפויים במתמטיקה
- מיפויים בחינוך הלשוני
- פניליות מקוונות בנושאים שונים

פדגוגיה <

חינוך לשוני



למידה בשגרת קורונה



מפגשי למידה מקוונים



למידה מתוקשבת



אנגלית



חינוך חברתי מיני



חברתי נפשי התנהגותי



מתמטיקה



מבדקים ומיפויים



פתיחת שנת הלימודים



עונות השנה



חגים וימים מיוחדים





עובר לעשייתה

מבדקים לטווח קצר



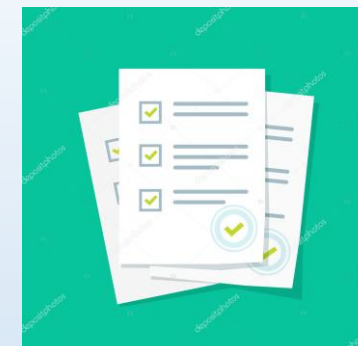
מגבלת זמן:
10 דקות



הזמן נגמר!



מבדק בסוף כל שיעור – שאלה 1 או 2 מתוכן השיעור
או לחילופין -
מבדק בתחילת כל שיעור – שאלה 1 או 2 מתוכן השיעור שעבר/ משיעורי הבית.
מבדקים אילו יכללו הערכת ביצוע מילולית/מספרית.



מבדקים

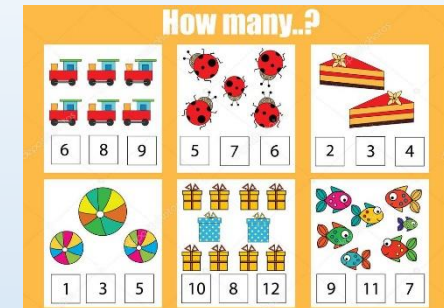
מחברת ייעודית לסיכומי שיעור/יחידה – במחברת זו ייכתב בכל סוף שיעור נושא
השיעור, ויינתנו 2-3 תרגילי מחשבה/ידע הקשורים לתוכן השיעור. על התלמיד
לפתור ולהגיש למורה.
לחילופין – התלמיד כותב שאלה מתוכן השיעור כולל פתרון או מציע פעילות לחיזוק
ההבנה של נקודה כלשהי שנלמדה בשיעור ולדעתו יש צורך לחזק את ההבנה בה
בכיתה.



מחברת מלווה

הבדיקה לא תכלול ציון אלא משוב מילולי מכוון בלבד על העבודה.

חיבור שאלות בסוף השיעור – כל תלמיד כותב שאלה הקשורה
לנלמד בשיעור ומוסר למורה את השאלה כולל הפתרון לשאלה.
המורה מכין/ה מכל השאלות דף עבודה לתלמידים.



הערכה ע"י משחק

משחק סא בין שתי קבוצות בכיתה בנושאי השיעור. על חברי הקבוצה להתייעץ לפני מתן תשובה ולבחור כל פעם נציג אחר שייתן מענה.

סולמות וחבלים – בכל עצירה לפני סולם/נחש מרימים קלף עם שאלה. במידה שעונים נכון עולים בסולם או לחילופין לא נופלים עם הנחש.



משחקים קבוצתיים

משחק קבוצתי כמשוב – מהווה קרקע לשיח מתמטי, מאפשר לנו כמורים לזהות איזה תלמיד בטוח יותר או פחות בחומר, ויכולה למנוע מבוכה מתלמיד ספציפי שאינו יודע את המענה.

משחקי למידה שניתן לבנות עם התלמידים
(זיכרון/לוטו/חידון/רביעיו וכד') בקבוצות/ כיחידים.



בניית משחקים

הערכה ע"י משחקי למידה מתוקשבים

קיימים כלים תקשוביים רבים לבניית תרגול ומשחק תחומי ידע שונים.
במפגש נתמקד בשניים:

1. ארגז הכלים הדיגיטליים למורה המקוון – אורי אלון -

<https://urilon.wixsite.com/new-argaz/fun-trivia>

הדרכה לשימוש בכלים למבדקי ידע המוצגים באתר /גילה קיסיליאן

<https://www.youtube.com/watch?v=smHlEUzo5gw>

2. Wordwall -

<https://wordwall.net/>

הדרכה ליצירת עבודה ושיתוף תלמידים / גילה קיסיליאן

<https://www.youtube.com/watch?v=QS060OhbT38>

ארגז הכלים הדיגיטלי למורה המקוון – אורי אלון

ארגז הכלים החדש למורה המקוון

משחקים לימודיים ופעילויות מקוונות שייעשו את העבודה בשבילכם*

דף הבית

תבניות למבדקי ידע

גינת ירק

פעילויות

כלי החודש

הטקסט החזותי

ערוץ שמיעתי

צילום תדמיתי

צרו קשר

הקניה : מפתח הצבעים במפה

פעילויות לימודיות

פעילויות מקוונות לפי מעגל השנה ולפי תחומי הלימוד ומצגות מפעילות הניתנות להורדה. כל הפעילויות הינן מקוריות ויוצאות מעולם הילד ומכוונות מעלה לעולם האקדמי

מערב המזרח
האי המזרח
חפשי את המסמן

אינדי מלכה
דניאל צור
גיל נוי

חידול לפשוט
עסדר ונייל
צמד הבדים
ממר הררי

קרון סימון לישראל



תבנית מקורית לבדיקת ידע: אורי וסתר אלון
מבוסס על המושג האחד מהסלפים החכמים - סופר, כנאי, כבד

הגירו החזותי נקלט בתוך 0.1 שניות!

70% מכל החישים שבגופן
50% מהמוח מעורב בעיבוד

נמצאים בעין

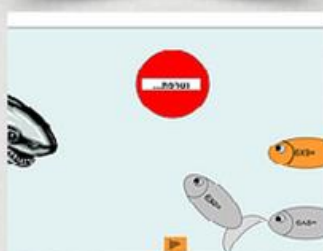






CamScanner 04-18 .pdf

CamScanner 04-18 .no



תבנית לבניית משחק ידע בתבנית candy crash



מחולל משחקי למידה דיגיטליים - wordwall



Match up

Drag and drop each keyword next to its definition.



Random wheel

Spin the wheel to see which item comes up next.



Open the box

Tap each box in turn to open them up and reveal the item inside.



Random cards

Deal out cards at random from a shuffled deck.



Matching pairs

Tap a pair of tiles at a time to reveal if



Quiz

A series of multiple choice questions. Tap the correct answer to proceed.



Group sort

Drag and drop each item into its correct group.



Find the match

Tap the matching answer to eliminate it. Repeat until all answers are gone.



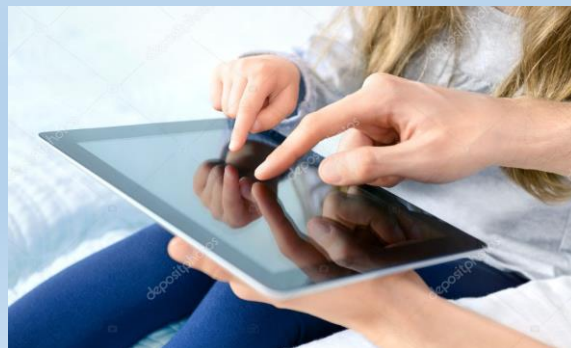
Missing word

A cloze activity where you drag and drop words into blank spaces within a text.



Unjumble

Drag and drop words to rearrange



Anagram

Drag the letters into their correct positions to unscramble the word or phrase.



Gameshow quiz

A multiple choice quiz with time pressure, lifelines and a bonus round.



Maze chase

Run to the correct answer zone, whilst avoiding the enemies.



Flip tiles

Explore a series of two sided tiles by tapping to zoom and swiping to flip.



Labelled diagram

Drag and drop the pins to their correct place on the image.



Wordsearch

Words are hidden in a letter grid. Find them as fast as you can.



True or false

Items fly by at speed. See how many you can get right before the time runs out.



Airplane

Use touch or keyboard to fly into the correct answers and avoid the wrong ones.

איתה הגברת בשינוי אדרת 😊

0:05

Tap the matching tile

785+30+4

843 + 25 943+42 537+ 22 785+34

0:02

✓ 0

537+20+2

A 537+ 22 B 943+42
C 843 + 25 D 785+34

1 of 4

0:09

Fly into the correct cloud

785+34 785+34

0:13

785+34 843 + 25 943+42 537+ 22

785+30+4
 843+20+5
 537+20+2
 943+40+2

Submit Answers

0:03

785+34 537+ 22
843 + 25 943+42

785+30+4

Wordwall משוב על ביצועי התלמידים

Results by question

SORT BY ☒ Number ☐ Correct ☐ Incorrect

	Question	Correct	Incorrect
1▶	40	1	0
2▶	25	1	0
3▶	35	1	0
4▶	105	1	0

סיכום הרעיונות למבדקים קצרי טווח:

- מבדק בסוף כל שיעור – שאלה 1 או 2 מתוכן השיעור הנוכחי.
- מבדק בתחילת כל שיעור – שאלה 1 או 2 מתוכן השיעור שעבר/ משיעורי הבית.
- חיבור שאלות בסוף השיעור – כל תלמיד כותב שאלה הקשורה לנלמד בשיעור ומוסר למורה את השאלה כולל הפתרון לשאלה. המורה מכין/ה מכל השאלות דף עבודה לתלמידים.
- מחברת ייעודית לסיכומי שיעור – במחברת זו ייכתב בכל סוף שיעור נושא השיעור, וינתנו 2-3 תרגילי מחשבה/ידע הקשורים לתוכן השיעור. על התלמיד לפתור ולהגיש למורה. הבדיקה לא תכלול ציון אלא משוב בלבד על העבודה.
- לחילופין – התלמיד יכתוב במחברת שאלה ופתרון בהקשר לתוכן השיעור או רעיון לפעילות מוצעת לכיתה בכדי להמחיש נקודה כלשהי שנלמדה בשיעור ויתכן שיש צורך בחיזוק ההבנה שלה וכד'...
- כמובן, יש למנן באופן המתאים למורה את זמני השימוש במחברת ובלבד שתהיה קביעות.

• משחקים קבוצתיים -

לדוג':

* משחק סא בין שתי קבוצות בכיתה בנושאי השיעור. על חברי הקבוצה להתייעץ לפני מתן תשובה ולבחור כל פעם נציג אחר שייתן מענה.

* משחק מסלול או כל משחק אחר שמענה על שאלה יכול להתנות התקדמות/נסיגה לקראת ניצחון.

• משחקי למידה שניתן לבנות עם התלמידים (זיכרון/לוטו/חידון/רביעיו וכד') בקבוצות.

• משחקי למידה מתוקשבים, הנבנים ע"י המורה או התלמידים

• משחקי למידה מתוקשבים –

שימוש בלומדות ואתרים שעניינם בניית מחשקי למידה.

המשחקים יכולים להיבנות ע"י המורה או ע"י התלמידים.

לדוג': kahoot, תבניות אורי אלון, wordwall, יו יו טריויה ועוד....

תודה על שיתוף הפעולה!

