

הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה א' תשע"ט

פתח דבר-

טיוטת מסמך הצעת פריסה של תכנון תוכנית הלימודים, נגזר מתוך תוכנית הלימודים החדשה במתמטיקה מטרות, להוות תשתית למורים לתכנון זמן ההוראה של לימודי הוראת המתמטיקה בראייה חודשית ושנתית.

מה בין תוכנית לימודים לתכנון לימודים?
 תוכנית לימודים (בלועזית: קוריקולום curriculum) היא מתווה של הוראות כלליות בנוגע לאופן ההוראה וההערכה של הידע והמיומנויות המשייכים למקצוע או לתחום לימוד מסוים.
 תכנון לימודים הוא סדרה של פעולות, שבמהלכן נעשים בחירה, שיבוץ, הפקה והערכה של תוצרים חינוכיים ושל האמצעים להשגתם (שרמר 1993, עמ' 47).

המלצות לתכנון ולפיתוח מסמכי תוכנית הלימודים בישראל משקפים את עקרונות הפיתוח הקוריקולרי:

מסמכי תוכנית לימודים מהווים תשתית תאורטית ומעשית להוראת תחום הדעת, אבן בוחן לתכנון תוכנית לימודים בית ספריות ותשתית לפיתוח ההערכה הפנימית והחיצונית המתבצעת במערכת החינוך.
 מסמכי תוכנית הלימודים מפותחים בגישה, הרואה במורה מי שעושה שימוש מושכל במסמכים אלה ומביא לידי ביטוי את הידע שלו כאיש חינוך פרופסיונאלי (ידע הכולל ידע תוכן של תחום הדעת, ידע בתחום הפדגוגי-דידקטי, ידע על דרכי למידה, ידע על תהליכי ההתפתחות הקוגניטיבית, הכרה בשונות של תלמידיו וכד').
 כדי שתוכנית הלימודים תהיה בת ביצוע בהקשר המקומי יש להתאימה לצורכי הלומדים בהתחשב ברקע הלימודי, חברתי ותרבותי שלהם. המומחה להתאמה ולהפעלת העקרונות הכלליים של התוכנית בהקשר המקומי הוא המורה, איש מקצוע היודע להפעיל שיקול דעת, לבחון את תוכנית הלימודים הרשמית בראייה ביקורתית ולהרכיב על בסיסה תוכנית לימודית כיתתית או בית ספרית. הספרות העדכנית מכנה ראייה זו של תכנון לימודים כ praxis - ומדגישה את החשיבות שיש בהכרה בידע מקצועי זה של העוסקים בהוראה ובטיפול. איכותה ויעילותה של תוכנית הלימודים ייבחנו, אם כן, במידה רבה בשימוש הפעיל שהמורה יכול לעשות בו לצרכיו בכיתתו במסגרת ה- praxis ובמיוחד בחופש שהתוכנית מתירה לו כדי להתאים את התכנים והפעילויות להקשר הלימודי, התרבותי והחברתי של תלמידיו (מתוך האגף לפיתוח תוכנית לימודים).
 הצעה זו פותחה ושודרגה על ידי צוות מדריכות המתמטיקה בבתי הספר היסודיים במחוז מרכז, תוך כדי התנסות רבת שנים בשדה החינוך.

חשוב להדגיש, הצעה זו הנה טיוטה ואיננה מחליפה את מסמך תוכנית הלימודים במתמטיקה, המסמך המחייב היינו של תוכנית הלימודים התשס"ו, 2006 בהוצאת מעלות ניתן לרכוש במספר הטלפון (03-5614121), בנוסף יש לעיין במסמך ציוני הדרך לתוכנית הלימודים המלווה בדוגמאות, נקודת המוצא של מסמך זה הם חמשת הכישורים הנדרשים על פי תוכנית הלימודים במתמטיקה התשס"ו, 2006. המסמך מפרט ומדגים באמצעות משימות את המרכיבים של הכישורים הנדרשים על פי התוכנית. בכל נושא, מוקדו הכישורים הרלבנטיים. לכל כישור, נוסחו ציוני דרך ודוגמאות ברמת קושי עולה. המסמך מיועד למורים, מדריכים, מנחים, מרכזי מקצוע, מפתחי חומרי לימוד ואנשי הערכה.

קישור אל תוכנית הלימודים א - ו
קישור אל מסמך ציוני הדרך לנושאים בתוכנית הלימודים בליווי דוגמאות
קישור אל תוכנית הלימודים המקושרת
קישור אל מילון מונחים בגיאומטריה
קישור אל תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה- מתמטיקה לכיתה א'

רציונל הצעה זו מתייחס לרכיבים הבאים :

- ✓ מספר שעות : היחס בין מספר שעות הוראה שנתיות המומלץ ע"פ תוכנית הלימודים החדשה (תשס"ו) לבין מספר שעות לימוד מתמטיקה בכיתות, ע"פ חישוב של 6 שעות שבועיות (ללא חופשות במגזר היהודי) היינו של 1.5 (מספר השעות מצוין בסוגריים).
- ✓ שימור הידע : כשגרות חזרה ושימור הידע הקודם באפן שיטתי ועקבי לאורך כל השנה (ספירלי).
- ✓ * **ידע קודם הכרחי** - טיפול בידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא החדש עם הבנה מתמטית טובה יותר, ידע אשר במידת הצורך, על המורה להשלים לתלמידים טרם למידת הנושא החדש.
- (*) **סעיף חדש ומשודרג יתבצע בשנת הלימודים תשע"ט כפיילוט ללמידה. ראה הרחבה**
- ✓ קישור למשימות ומראי מקום רלוונטיים לנושא
- ✓ הוראה ולימוד של מספר נושאים בו זמנית

*מהו ידע קודם?

ידע קודם מנקודת ראות של פסיכולוגיה קוגניטיבית
סכימה היא מבנה קוגניטיבי כללי שמקשר בין ייצוגים רבים של אותה תופעה (Piaget, 1926).
ידע חדש "מצטרף" לסכימה הקיימת על ידי שני תהליכים משלימים : אקומודציה ואסימילציה (Piaget, 1952).
הסכימות הקיימות והאינטראקציה ביניהן הן הידע הקודם הקיים במוחו של אדם.

קיימים מנגנונים קוגניטיביים אשר בבסיס השפעתם הינה על הידע הקודם ועל תהליכי הזיכרון
✓ קיומו של ידע קודם מקל על הזכירה במוח מפני שהוא מספק מקום "לאחסון" מידע חדש במוח.
✓ ידע קודם צריך להיות מופעל כדי להיטיב על תהליכי הזכירה.
✓ אם המורה לא מפעיל את הידע הקודם הקיים בקרב תלמידיו בזמן הנכון ובצורה המתאימה, יתכן המצב בו התלמידים יתקשו בקליטה, שילוב וזכירה של המידע החדש.
תובנות על תהליכי ההוראה למידה בכיתה :
"המטרה של השיעור היא שהתלמיד ילמד ולא שהמורה ילמד"

- א. חשוב להגדיר מראש ובצורה מאוד מדויקת מהו הידע הקודם הנדרש מהתלמיד לשיעור מסוים (בתכנון הלימודים מצוין ליד כל נושא מהו הידע הקודם הנדרש לקראת למידת הנושא החדש. על המורה לוודא כי : 1. מהו הידע הקודם אצל התלמידים לקראת הנושא החדש 2. במידה ונמצא פער להשלים ע"י מסלול עבודה מובנה).
- ב. יש לחזור על ידע זה בדרך של הוראה מפורשת וישירה.
- ג. רק אחרי טיפול בידע הקודם אפשר להתחיל בהקניית ידע חדש.
- ד. בתום תהליך של הקניה ותרגול של הידע החדש, על המורה ליצור קשרים בין הידע הקיים לפני השיעור לבין הידע החדש שנלמד בשיעור זה.

(Ma, L. (1999). *Knowing and Teaching Elementary Mathematics*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates)

-
- ```

graph TD
 A[אדם נפגש עם אינפורמציה חדשה] --> B[האינפורמציה ניתנת לפירוש]
 A --> C[האינפורמציה מובנת לו והמשפט נראה כמקובל בעברית]
 B --> D[האדם יתעלם ממנה]
 B --> E[האדם ישן אותה]
 B --> F[האדם יעוות אותה]
 C --> G[האדם יבנה לה משמעות]
 G --> H[לא תתאים למשמעות המקובלת - תפיסה שגויה]
 G --> I[תתאים למשמעות המקובלת]

```
- ד"ר תמי יחיאלי

- אינפורמציה מהסביבה הנכנסת להכרה.
- אם האינפורמציה ניתנת לפירוש – אזי האדם יבנה לה משמעות ייחודית לו (שיכולה להתאים למשמעות המדעית המקובלת ויכולה שלא להתאים לה).
- אם האינפורמציה איננה ניתנת לפירוש, האדם יתעלם ממנה ישנן אותה או יעוות אותה.

(Shing & Brod, September 2016; Mind, Brain, and Education, **Effects of Prior Knowledge on Memory: Implications for Education**)

כלי פדגוגי - בקרה תכנון מול ביצוע של תכנון הלימודים נמצא באתר מחוז מרכז

נשמח לקבל הערות, הארות הצעות נוספות בדוא"ל אל דליה חן [daliahe@education.gov.il](mailto:daliahe@education.gov.il)

בברכת שנה טובה, מאתגרת, פורייה, שנה של התחדשות ויצירה  
 ד"ר דליה חן וצוות מדריכות המתמטיקה בבתי הספר היסודיים מחוז מרכז

## הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה א' תשע"ט

קישור אל תוכנית הלימודים  
קישור אל מסמך ציוני הדרך לנושאים בתוכנית הלימודים בליווי דוגמאות  
קישור אל תוכנית הלימודים המקושרת  
קישור אל תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה- מתמטיקה לכיתה א'

לתשומת ♥ - מספר שעות הוראה מתייחס ל-6 שעות שבועיות.

| חודש              | מספרים ופעולות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | גאומטריה ומדידות                                                                                                                                                                                                           | שימור הידע והערות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ספטמבר<br>12 שעות | <p><b>הכרת המספרים 1 – 20</b> (כולל כתיבה, קריאה, סדר, התאמת כמות למספר, השוואה, בתחום ה-10) <b>(8 ש')</b></p> <p><u>המספרים עד 10</u><br/> <u>מספרים בעשרת השנייה</u><br/> <u>שיעור - הכרת הספרות עד 10</u><br/> <u>&lt; &gt; המספרים עד 6 והסימנים</u><br/> <u>שיעור- כמות ואומדן עד 10</u></p> <p><b>הכרת המספר 0</b> (היבט כמותי והיבט של סדר) <b>(2 ש')</b><br/>                     (תה"ל: עמ' 18, ציוני דרך: עמ' 1 – 3)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> מניית קבוצת עצמים ויכולת להגיד "כמה יש?" (קביעת מספר קרדינאלי), ספירה עד 10 קדימה ואחורה.</p> <p><u>התאמת כמות למספר</u><br/> <u>התאמת שם למספר</u><br/> <u>זיהוי וצביעת מספרים</u><br/> <u>סידור מספרים ברצף</u></p> | <p><b>מדידות אורך (הכנה לנושא) (2 ש')</b></p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> השוואה ישירה בין שני עצמים, תוצאת ההשוואה תהיה (גדול, קטן, שווה).</p> <p><u>מדידות אורך</u></p> | <p>* מומלץ להקדיש כשעה שבועית לחזרה ולהעמקה בנושאי הלימוד הקודמים, או לחלופין לשלב פעילויות של חזרה והעמקה לאורך כל השבוע.</p> <p>שילוב פעילויות לחגי תשרי, סמלי החג בפעולות המנייה.</p> <p><b>הכנה לקראת לימוד נושא מדידות אורך</b> באמצעות משימות אינטגרטיביות, המשלבות מדידה ביחידות מידה שרירותיות עם מנייה (לדוגמא מדידת אורך השולחן באמצעות גפרורים/מקלות ארטיק וכו')</p> <p><u>חגי תשרי</u><br/> <u>סוגי קוים</u><br/> <u>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</u><br/> <u>תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</u><br/> <u>מתמטיקה לכיתה א'-חומרי הוראה, למידה, הערכה</u></p> |

| חודש               | מספרים ופעולות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | גאומטריה ומדידות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | שימור הידע והערות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| אוקטובר<br>24 שעות | <p><b>הכרת המספר 0- המושך:</b> היבט כמותי והיבט של סדר. (2 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 18, ציוני דרך: עמ' 1 – 3)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> מניית קבוצת עצמים ויכולת להגיד "כמה יש?" (קביעת מספר קרדינאלי), ספירה עד 10 קדימה ואחורה.</p> <p><b>מנייה עד 50, ספירה קדימה עד 100 או יותר (3 ש')</b></p> <p>(תה"ל: עמ' 19, ציוני דרך: עמ' 4)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> הפרדה וצירוף של כמויות עד 10, חיבור וחיסור עד 10 בעזרת חפצים (קדם יסודי), ספירה קדימה ואחורה בתחום ה-20, מניית עצמים הניתנים בקבוצה אחת או יותר, התאמת כמות למספר ומספר לכמות.</p> <p><b>סימני שוויון ואי שוויון (3 ש')</b></p> <p>(תה"ל: עמ' 19, ציוני דרך: עמ' 5)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> מניית קבוצת עצמים ויכולת להגיד "כמה יש?" (קביעת מספר קרדינאלי), ספירה עד 10 קדימה ואחורה, הכרת המספרים עד 10.</p> | <p><b>מצולעים:</b> הכרת הישר הנבדל מקו עקום, המושג מצולע, מיון מצולעים לפי צלעות, הכרת מגוון מצולעים לאו דווקא משוכללים. (6 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 26 - 28, ציוני דרך: עמ' 21 - 22)</p> <p><b>יישומון: מצולעים</b></p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> זיהוי ויזואלי של קווים שבורים סגורים (אין צורך בידיעת ההגדרה או בשיום), זיהוי קדקודים וצלעות במצולע, מניית קטעים, השוואת אורכי הקטעים - ישירה ועם מתווך.</p> | <p>לאורך כל השנה יש ללמד שאלות בהן יש פעולה אחת משמעות של: איסוף, הוספה, הפחתה, עודף.</p> <p>שימוש בחוקי פעולות, פתרון תרגילים עם מספר פעולות, משוואות פשוטות.</p> <p><u>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</u><br/> <u>תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</u><br/> <u>מתמטיקה לכיתה א'-חומרי הוראה,</u><br/> <u>למידה, הערכה</u></p> |

| חודש               | מספרים ופעולות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | גאומטריה ומדידות | שימור הידע והערות |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| אוקטובר<br>24 שעות | <p><b>זוגיות ואי זוגיות (3 ש')</b><br/> (תה"ל: עמ' 20, ציוני דרך: עמ' 7)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> חלוקת עצמים לשתי קבוצות שוות או יותר ללא קשר לצפיפות בין העצמים.</p> <p><u><a href="#">זוגיות ואי זוגיות בחיבור ובחיסור</a></u><br/> <u><a href="#">זוגי ואי זוגי</a></u></p> <p><b>ישר המספרים (3 ש')</b><br/> (תה"ל: עמ' 19, ציוני דרך: עמ' 5 - 6)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> סידור מספרים עד 10 ברצף, השוואת קטעים לפי אורכם.</p> <p><u><a href="#">כלי ליצירת ישר מספרים</a></u><br/> <u><a href="#">סדרות חשבוניות</a></u><br/> <u><a href="#">שיעור - ישר המספרים</a></u></p> <p><b>חיבור וחסור עד 10, כולל שאלות מילוליות (4 ש')</b><br/> (תה"ל: עמ' 21, ציוני דרך: עמ' 8 - 9)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> ספירה קדימה ואחורה ממספר מסוים בתחום ה-20, מניית עצמים הניתנים בקבוצה אחת או יותר, התאמת כמות למספר ומספר לכמות.</p> <p><u><a href="#">שיעור - חיבור עד 10</a></u><br/> <u><a href="#">שיעור - חיסור עד 10</a></u></p> |                  |                   |

| חודש              | מספרים ופעולות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | גאומטריה ומדידות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | שימור הידע והערות                                                                                                                                                     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| נובמבר<br>25 שעות | <p><b>חיבור וחסור עד 10</b>, כולל תרגילי שרשרת ושאלות מילוליות (19 ש"י)<br/>                     (תה"ל: עמ' 21, ציוני דרך: עמ' 8 - 9)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> ספירה קדימה ואחורה ממספר מסוים בתחום ה-20, מניית עצמים הניתנים בקבוצה אחת או יותר, התאמת כמות למספר ומספר לכמות.</p> <p><b>חיבור וחסור עד 10</b><br/> <b>חיבור עד 10</b><br/> <b>סכום והפרש</b></p> | <p><b>מצולעים – המשך:</b> הכרת מגוון מצולעים לאו דווקא משוכללים. (4 ש"י)<br/>                     (תה"ל: עמ' 26 - 28, ציוני דרך: עמ' 21 - 22)</p> <p><b>מצולעים</b></p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> זיהוי ויזואלי של קווים שבורים סגורים (אין צורך בידיעת ההגדרה או בשיום), זיהוי קדקודים וצלעות במצולע, מניית קטעים, השוואת אורכי הקטעים – ישירה ועם מתווך.</p> <p><b>מדידות אורך:</b> השוואה ישירה, השוואה בעזרת מתווך, מדידת אורכי קטעים ביחידות מידה שרירותיות ומוסכמות (2 ש"י)<br/>                     (תה"ל: עמ' 25 - 26, ציוני דרך: עמ' 16 - 18)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> השוואה ישירה בין שני עצמים, תוצאת ההשוואה תהיה (גדול, קטן, שווה).</p> <p><b>סרטון בנושא השוואה ישירה בגאומטריה "איזה עץ גבוה יותר"</b></p> | <p><b>אתגרים</b><br/> <b>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</b><br/> <b>תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</b><br/> <b>מתמטיקה לכיתה א'-חומרי הוראה, למידה, הערכה</b></p> |

| חודש             | מספרים ופעולות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | גאומטריה ומדידות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | שימור הידע והערות                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| דצמבר<br>20 שעות | <p><b>חיבור וחסור עד 10</b>, כולל תרגילי שרשרת ושאלות מילוליות (5 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 21, ציוני דרך: עמ' 8 - 9)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> ספירה קדימה ואחורה ממספר מסוים בתחום ה-20, מניית עצמים הניתנים בקבוצה אחת או יותר, התאמת כמות למספר ומספר לכמות.</p> <p><b>חיבור וחסור בעשרת השנייה</b>, כולל שאלות מילוליות. (9 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 22, ציוני דרך: עמ' 10)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> חיבור וחסור עד 10, ספירה ומנייה בתחום ה-20, סימון מספרים על ישר המספרים עד 10, הבנת הקשר בין פעולת חיבור לבין פעולת חיסור, תכונות ה-0 בחיבור / חיסור, שימוש במודלים שונים להמחשת פעולות חיבור / חיסור, קריאה והבנה של תרגיל חיבור / חיסור.</p> <p><u>שיעור - שבירת עשרת</u><br/> <u>שיעור - חיבור עד 20</u><br/> <u>שיעור - חיסור עד 20</u><br/> <u>משחק-חיבור בעשרת השנייה</u></p> | <p><b>מרובעים:</b> זיהוי ובנייה של מרובעים שונים צלעות, הבחנה בין סוגי מרובעים על פי אורכי צלעות, הכרת הזווית הישרה, זיהוי מלבן וריבוע (4 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 27 - 28, ציוני דרך: עמ' 22 - 23)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> זיהוי ויזואלי של קווים שבורים סגורים (אין צורך בידיעת ההגדרה או בשיום), זיהוי קדקודים וצלעות במצולע, מניית קטעים, השוואת אורכי הקטעים – ישירה ועם מתווך.</p> <p><u>שיעור מתקשב בנושא: חיתוך ושיום מצולעים</u><br/> <u>פעילויות עם צורות הנדסיות</u><br/> <u>יישומון לבניית ריצופים</u></p> | <p>שילוב פעילויות לחג חנוכה בנושא חיבור, חיסור, מצולעים ושאלות מילוליות. (2 ש')</p> <p><u>חנוכה</u><br/> <u>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</u><br/> <u>תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</u><br/> <u>מתמטיקה לכיתה א'-חומרי הוראה, למידה, הערכה</u></p> |

| חודש             | מספרים ופעולות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | גאומטריה ומדידות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | שימור הידע והערות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ינואר<br>26 שעות | <p><b>מנייה עד 50, ספירה קדימה עד 100 או יותר (2 ש')</b></p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> הפרדה וצירוף של כמויות עד 10, חיבור וחסור עד 10 בעזרת חפצים (קדם יסודי), ספירה קדימה ואחורה בתחום ה-20, מניית עצמים הניתנים בקבוצה אחת או יותר, התאמת כמות למספר ומספר לכמות.</p> <p><b>הכרת המספרים בתחום ה-100</b> (כולל כתיבה, קריאה, סדר, מנייה, פעילויות במספרים) <b>(8 ש')</b> (תה"ל: עמ' 19, ציוני דרך: עמ' 6)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> ספירה/ מניה בתחום ה-20, הרכב מספר 10, רצף מספרים עד 10, ספירה בעשרות שלמות עד 100.</p> <p><u>הכרת המספרים עד 100</u><br/> <u>שיעור מתקשב בנושא: מספרים דו ספרתיים</u><br/> <u>משחק- סידור מספרים דו ספרתיים לפי גודלם</u></p> <p><u>חיבור וחסור בעשרות שלמות, כולל שאלות מילוליות (6 ש')</u><br/>                     (תה"ל: עמ' 22, ציוני דרך: עמ' 10 - 11)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> חיבור וחסור עד 10, ספירה ומניה בתחום ה-20, סימון מספרים על ישר המספרים עד 10, הבנת הקשר בין פעולת חיבור לבין פעולת חיסור, תכונות ה-0 בחיבור / חיסור, שימוש במודלים שונים להמחשת פעולות</p> | <p><b>מרובעים- המשך:</b> זיהוי ובנייה של מרובעים שוני צלעות, הבחנה בין סוגי מרובעים על פי אורכי צלעות, הכרת הזווית הישרה, זיהוי מלבן וריבוע. <b>(6 ש')</b> (תה"ל: עמ' 27 – 28, ציוני דרך: עמ' 22 – 23)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> זיהוי ויזואלי של קווים שבורים סגורים (אין צורך בידיעת ההגדרה או בשיום), זיהוי קדקודים וצלעות במצולע, מניית קטעים, השוואת אורכי הקטעים - ישירה ועם מתווך.</p> <p><u>שיעור מתקשב בנושא: חיתוך ושיום מצולעים</u><br/> <u>פעילויות עם צורות הנדסיות</u></p> | <p>חזרה על חיבור וחסור עד 10 נעשית תוך כדי לימוד החיבור והחסור בעשרת השנייה ושאלות מילוליות. <b>(2 ש')</b></p> <p>חזרה על מצולעים דרך הלימוד של נושא המרובעים.</p> <p>שילוב פעילויות לט"ו בשבט <b>(2 ש')</b></p> <p><u>טו בשבט</u><br/> <u>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</u><br/> <u>תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</u><br/> <u>מתמטיקה לכיתה א'-חומרי הוראה, למידה, הערכה</u></p> |

| חודש              | מספרים ופעולות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | גאומטריה ומדידות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | שימור הידע והערות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ינואר<br>26 שעות  | חיבור / חיסור, קריאה והבנה של תרגיל חיבור / חיסור.<br><br><a href="#">פאזל תרגילים עד 20</a><br><a href="#">משחק: ארנב החיבור</a><br><a href="#">חיבור וחיסור בעשרות שלמות</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| פברואר<br>24 שעות | חיבור וחיסור עד 20 או יותר, כולל "שבירת עשרת" ושאלות מילוליות. (15 ש')<br>(תה"ל: עמ' 22 - 24, ציוני דרך: עמ' 12 - 14)<br><br><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> חיבור וחיסור עד 10, ספירה ומנייה בתחום ה-20, סימון מספרים על ישר המספרים, הבנת הקשר בין פעולת חיבור לבין פעולת חיסור, תכונות ה-0 בחיבור / חיסור, שימוש במודלים שונים להמחשת פעולות חיבור / חיסור, קריאה והבנה של תרגיל חיבור / חיסור והשלמה לעשר.<br><br><a href="#">מסמלים למספרים</a><br><a href="#">חיבור עד 20</a><br><a href="#">משולשי חיבור</a> | <b>מרובעים – המשך:</b> זיהוי ובנייה של מרובעים שוני צלעות, הבחנה בין סוגי מרובעים על פי אורכי צלעות, הכרת הזווית הישרה, זיהוי מלבן וריבוע (2 ש')<br>(תה"ל: עמ' 27 - 28, ציוני דרך עמ' 22 - 23)<br><br><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> זיהוי ויזואלי של קווים שבורים סגורים (גם ללא ידיעת ההגדרה או שיום), זיהוי קדקודים וצלעות במצולע, מניית קטעים, השוואת אורכי הקטעים - השוואה ישירה, עם מתווך.<br><br><a href="#">שיעור: שיום משולשים ומרובעים על פי תכונות</a><br><br><b>מדידות אורך – המשך:</b> השוואה ישירה, השוואה בעזרת מתווך, מדידת אורכי קטעים ביחידות מידה שרירותיות ומוסכמות (4 ש')<br>(תה"ל: עמ' 25 - 26, ציוני דרך: עמ' 16 - 18) | <b>מנייה עד 50, ספירה קדימה עד 100 או יותר (1 ש')</b><br><br>שימוש בחוקי הפעולות וכן פתרון תרגילים ארוכים.<br><br>יש לשלב שאלות מילוליות בהן יש חיפוש שיטתי של אוסף אפשרויות ובאי שוויונות. (2 ש')<br><br><a href="#">משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות-תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה מתמטיקה לכיתה א'-חומרי הוראה, למידה, הערכה</a> |

| חודש              | מספרים ופעולות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | גאומטריה ומדידות                                                                                                                                                                                                                                                                        | שימור הידע והערות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| פברואר<br>24 שעות |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> השוואה ישירה או בעזרת מתווך (קדם יסודי).                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| מרץ<br>15 שעות    | <b>חיבור וחיסור עד 20 או יותר - המשך:</b> כולל "שבירת עשרת" ושאלות מילוליות. (7 ש')<br>(תה"ל: עמ' 22 - 24, ציוני דרך: עמ' 12 - 14)<br><br><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> חיבור וחיסור עד 10, ספירה ומניה בתחום ה-20, סימון מספרים על ישר המספרים, הבנת הקשר בין פעולת חיבור לבין פעולת חיסור, תכונות ה-0 בחיבור / חיסור, שימוש במודלים שונים להמחשת פעולות חיבור / חיסור, הבנה מבנה תרגיל חיבור / חיסור והשלמה לעשר.<br><br><a href="#">מסמלים למספרים</a> | <b>מדידות אורך – המשך:</b> מדידת אורכי קטעים ביחידות מידה שרירותיות ומוסכמות, מדידת היקפים (4 ש')<br>(תה"ל: עמ' 25 - 26, ציוני דרך: עמ' 16 - 18)<br><br><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> השוואה ישירה או בעזרת מתווך (קדם יסודי), רצף המספרים. | חיבור וחיסור עד 10, ושאלות מילוליות. (2 ש')<br><br>פעולות החשבון, מצולעים, שאלות מילוליות, שיקוף ושילוב פעילויות לחג פורים. (2 ש')<br><br><a href="#">פורים</a><br><a href="#">משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</a><br><a href="#">תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</a><br><a href="#">מתמטיקה לכיתה א'-חומרי הוראה, למידה, הערכה</a> |
| אפריל<br>18 שעות  | <b>חיבור וחיסור עד 20 או יותר – המשך:</b> כולל "שבירת עשרת" ושאלות מילוליות (12 ש')<br>(תה"ל: עמ' 22 - 24, ציוני דרך: עמ' 12 - 14)<br><br><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> חיבור וחיסור עד 10, ספירה ומניה בתחום ה-20, סימון מספרים על הישר המספרים, הבנת הקשר בין פעולת חיבור לבין פעולת חיסור, תכונות ה-0 בחיבור / חיסור, שימוש במודלים שונים להמחשת פעולות חיבור / חיסור, הבנת מבנה תרגיל חיבור / חיסור והשלמה לעשר.                                      | <b>מדידות אורך – המשך:</b> מדידת אורכי קטעים ביחידות מידה שרירותיות ומוסכמות, מדידת היקפים (4 ש')<br>(תה"ל: עמ' 25 - 26, ציוני דרך: עמ' 16 - 18)<br><br><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> השוואה ישירה או בעזרת מתווך (קדם יסודי), רצף המספרים. | שילוב פעילויות לחג פסח (2 ש')<br><br>יש לשלב שאלות בהן חיבור חוזר כהכנה אינטואיטיבית ללימוד הכפל.<br><br><a href="#">משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</a><br><a href="#">תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</a><br><a href="#">מתמטיקה לכיתה א'-חומרי הוראה, למידה, הערכה</a>                                                           |

| חודש             | מספרים ופעולות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | גאומטריה ומדידות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | שימור הידע והערות                                                                                                                                                                                                |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| אפריל<br>18 שעות | <p><u>משחק: סדר המספרים</u><br/> <u>משחק: סדר המספרים בעשרות שלמות</u><br/> <u>משחק-חיבור וחסור</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><u>סרטון בנושא השוואה ישירה</u><br/> <u>בגאומטריה "איזה עץ גבוה יותר"</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |
| מאי<br>24 שעות   | <p><b>חיבור וחסור עד 20 או יותר – המשך:</b> כולל<br/> "שבירת עשרת" ושאלות מילוליות (8 ש')<br/> (תה"ל: עמ' 22 - 24, ציוני דרך: עמ' 12 - 14)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> חיבור וחסור עד 10, ספירה ומנייה בתחום ה-20, סימון מספרים על ישר המספרים, הבנת הקשר בין פעולת חיבור לבין פעולת חיסור, תכונות ה-0 בחיבור / חיסור, שימוש במודלים שונים להמחשת פעולות חיבור / חיסור, הבנת מבנה תרגיל חיבור / חיסור והשלמה לעשר.</p> <p><b>כפל וחילוק עד 20:</b> חיבור חוזר של מחוברים שווים, חילוק להכלה, חילוק לחלקים, הכרת החצי, כולל שאלות מילוליות (8 ש')<br/> (תה"ל: עמ' 24 - 25, ציוני דרך: עמ' 15 - 16)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> הבנת משמעותם של תרגילי שרשרת.</p> | <p><b>מדידות זמן</b> - קריאת שעון וחישובי זמן בשעות שלמות, כולל שאלות מילוליות (3 ש')<br/> (תה"ל: עמ' 26, ציוני דרך: עמ' 20)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> זיהוי מספרים על השעון.</p> <p><b>השעון - מדידת זמן</b></p> <p><b>שיקוף</b> - שיקוף של צורות על ידי שימוש במראה ובקיפולי נייר. (3 ש')<br/> (תה"ל: עמ' 28 - 31, ציוני דרך: עמ' 25 - 28)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> זיהוי ויזואלי של מצבי סימטריה (קדם יסודי).</p> | <p>שילוב פעילויות לחג יום העצמאות ול"ג בעומר.</p> <p><u>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</u><br/> <u>תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</u><br/> <u>מתמטיקה לכיתה א'-חומרי הוראה,</u><br/> <u>למידה, הערכה</u></p> |

| חודש            | מספרים ופעולות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | גאומטריה ומדידות                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | שימור הידע והערות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| יוני<br>20 שעות | <p><b>חיבור וחסור עד 20 או יותר</b>, כולל "שבירת עשרת" ושאלות מילוליות (7 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 22 - 24, ציוני דרך: עמ' 12 - 14)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> חיבור וחסור עד 10, ספירה ומנייה בתחום ה-20, סימון מספרים על ישר המספרים, הבנת הקשר בין פעולת חיבור לבין פעולת חיסור, תכונות ה-0 בחיבור / חיסור, שימוש במודלים שונים להמחשת פעולות חיבור / חיסור, הבנת מבנה תרגיל חיבור / חיסור והשלמה לעשר.</p> <p><b>כפל וחילוק עד 20 – המשך:</b> חיבור חוזר של מחוברים שווים, חילוק להכלה, חילוק לחלקים, הכרת החצי, כולל שאלות מילוליות ופעילויות העשרה. (5 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 24 - 25, ציוני דרך: עמ' 15 - 16)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> הבנת משמעותם של תרגילי שרשרת, הבנת משמעות פעולת החיבור כפעולה בינרית (תמיד מבצעים חיבור / חיסור בין שני מספרים לפי סדר)</p> <p><u>חישובי כפולות</u></p> <p><b>הכרת ערכי האותיות א' – י' (3 ש')</b></p> <p>(תה"ל: עמ' 18, ציוני דרך: עמ' 2)</p> | <p><b>שיקוף</b> - שיקוף של צורות על ידי שימוש במראה ובקיפולי נייר. (5 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 28 - 31, ציוני דרך עמ' 25 - 28)</p> <p><u>שיקוף</u><br/> <u>שיקוף מצולעים-יישומון דינמי</u></p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> זיהוי ויזואלי של מצבי סימטריה (קדם יסודי).</p> | <p>שימור הידע – (2 ש')</p> <p>כולל מצולעים, מדידות אורך ושילוב פעילויות לחג השבועות.</p> <p><u>שבועות</u><br/> <u>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</u><br/> <u>תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</u><br/> <u>מתמטיקה לכיתה א'-חומרי הוראה,</u><br/> <u>למידה, הערכה</u></p> <p>תרגול ידיעת עובדות החיבור והחסור עד 10 בעל פה</p> <p>פעילויות העשרה: ריבועי קסם, מיצוי אפשרויות ע"י צירופים.</p> <p><u>משחק צירופים - מיצוי אפשרויות</u></p> |