

## הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א (הצעה לתכנון סדר ההוראה)

פתח דבר-

טיוטת מסמך הצעת פריסה של תכנון תוכנית הלימודים, נגזר מתוך תוכנית הלימודים החדשה במתמטיקה מטרתו, 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 המשתייכים 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 תוכניות הלימודים בישראל משקפים את עקרונות הפיתוח הקוריקולרי:

מסמכי תוכניות לימודים מהווים תשתית תאורטית ומעשית להוראת תחום הדעת, אבן בוחן לתכנון תוכניות לימודים בית ספריות ותשתית לפיתוח ההערכה הפנימית והחיצונית המתבצעת במערכת החינוך.  
מסמכי תוכניות 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 ובטיפוחו. 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 תוכניות 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.

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפרסית תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

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 ו'

קישור אל תיק תוכניות הלימודים - פרקטיקות להוראה איכותית

קישור לאוגדן: טיפול בתלמידים המתקשים במתמטיקה בבית הספר היסודי

קישור לאוגדן משימות לתלמידים מתקשים - כיתה ו' (בנושאים: שברים פשוטים ועשרוניים, אחוזים, יחס, מספרים ופעולות, גופים, מדידות, חקר נתונים) קישור לאוגדן: בעברית בערבית

קישור לאוגדן משימות הערכה (למורה), קישור: אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד

קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה (אתר מפמ"ר)

המצ"ח - העשרה מתמטית לתלמידים צעירים המצטיינים במתמטיקה (יחידות לימוד)

קישור למשימות בנושא אומדן ושיח מתמטי

קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו

קישור לאוגדן משימות ברמות בנושא חקר נתונים, קישור לאוגדן חקר נתונים בשילוב יישומונים

קישור כלים להוראת שברים פשוטים בשעה הפרטנית (17 יחידות לימוד)

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. **במידת הצורך, אנו ממליצים להשלים וללמד נושאים קודמים.** (\*סעיף חדש ומשודרג יתבצע גם בשנת הלימודים תשפ"א כפיילוט ללמידה. ראה הרחבה)
- ✓ קישור למשימות ומראי מקום רלוונטיים לנושא, הפריסה כוללת קישורים לשיעורים שצולמו במסגרת מערך שידורי החירום, ושל המצגות הנלוות לשיעורים המצולמים מקבץ פעילויות במתמטיקה – המותאמות ללמידה מרחוק (שידור מוקלט + מצגת השידור).
- ✓ 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".

**צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז**  
**הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א**

- 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.

**על המורה לתכנן מסלול למידה מובנה עם התלמידים:**

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

- כדי לבנות מסלול מובנה של עבודה צריך לראות את התמונה השלמה של מרכיבי הידע הכוללים: ידע קודם הכרחי, מרכיבי הידע שילמדו ולאן הידע יוביל.
- המסלול יכלול רק את הקשרים ואת ההיררכיה בתחום התוכן ללא כל התייחסות ליחידות זמן
- במסלול המובנה והמתוכנן של העבודה עם התלמיד/ה יהיו ברורות נקודות ההשקה עם הפערים של התלמיד/ה ועם הידע הנדרש.
- המסלול יעודכן ע"י המורה ממפגש למפגש של למידה.

**איך זה עובד? אסימילציה קוגניטיבית**



- 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 ,Effects of Prior Knowledge on Memory: Implications for Education)

(2016; Mind, Brain, and Education

**לימוד הידע הקודם ההכרחי מאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא החדש עם הבנה מתמטית טובה יותר, ידע אשר במידת הצורך, על המורה להשלים לתלמידים טרם למידת הנושא החדש, סעיף זה יתבצע גם בשנת תש"פ כפיילוט ללמידה.**  
**כלי פדגוגי - בקרה תכנון מול ביצוע של תכנון הלימודים נמצא באתר מחוז מרכז**

הצעה זו נמצאת בגדר טיוטה!

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

שלמי תודה לד"ר ראיסה גוברמן מהמכללה האקדמית אחוה, על שיתוף הפעולה עם המחוז להצטרף אלינו אל מסע הלמידה, הקשר בין מחקרי המוח לידע הקודם ולמתמטיקה, על הייעוץ המדעי, התובנות ממחקרים רבים- השפעות של ידע קודם על הזיכרון במוח וההשלכות לחינוך.

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

## הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

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 ו'  
קישור למקבץ פעילויות במתמטיקה - למידה מרחוק

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

יש לשלב לאורך כל שנת הלימודים משימות בהן יש שימוש בישר המספרים, משימות אומדן, שאלות חקר ושאלות מחיי היום-יום (שאלות מילוליות).

חודש	מספרים ופעולות	שברים	גאומטריה ומדידות	שימור הידע והערות
ספטמבר <b>22 שעות</b>	<p><b>מספרים ופעולות - הרחבה והעמקה:</b> קשר בין מערכות המספרים השונות, סיכום פעולות החשבון, סדר פעולות וחוקי פעולה.</p> <p>(3 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 130 - 132, ציוני דרך: עמ' 35 - 37)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b></p> <p><u>פעילות מתוקשבת בנושא שברים פשוטים</u></p> <p><u>משחק בנושא שברים</u></p> <p><u>כלי ליצירת ציר מספרים (ניתן להדפיס) (בשפה האנגלית)</u></p> <p><u>מרכזון- מספרים גדולים בעולם</u></p>	<p><b>שבר כמנת חילוק, כולל שאלות מילוליות.</b> (6 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 118, ציוני דרך: עמ' 1)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> משמעות השבר כחלק מכמות.</p>	<p><b>גופים:</b> הכרת המנסרה הישרה, הפירמידה ישרה, הגליל, החרוט וגופים משוכללים. (4 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 136, ציוני דרך: עמ' 43 - 45)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> שיום המצולעים, תכונות משולשים ומרובעים, הכרת המונחים: קדקוד, פאה וצלע.</p> <p><u>זיהוי גופים-איזה גוף בתמונה?</u></p> <p><u>יישומון להמחשת נושא הגופים (בשפה האנגלית)</u></p>	<p>*מומלץ להקדיש כשעה שבועית לחזרה ולהעמקה בנושאים קודמים, ניתן להקדיש לכך שעה מיוחדת, או לשלב משימות לאורך השבוע.</p> <p>*שילוב משימות אינטגרטיביות לראש השנה. (2 ש')</p> <p>* חיבור וחיסור שברים פשוטים ושברים עשרוניים ושאלות מילוליות. (2 ש')</p> <p><u>קישור לשידור המוקלט: משולש הרמוני- חיסור שברים פשוטים (משימת חקר)</u></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפרסית תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
<p><u>קישור למצגת השידור : משולש הרמוני- חיסור שברים פשוטים (משימת חקר)</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : לוח של שברים (משימת חקר)</u> <u>קישור למצגת השידור : לוח של שברים (משימת חקר)</u></p> <p>*שטחי מצולעים (2 ש') <u>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</u> (אתר מפמ"ר)</p> <p><u>- תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה- מתמטיקה לכיתה ו'- חומרי הוראה, למידה, הערכה</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרד- פעולות במספרים טבעיים, כיתה ו'</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרד- שברים פשוטים ועשרוניים, כיתה ו'</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרד- מדידות, כיתה ו'</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרד- גאומטריה, כיתה ו'</u></p> <p><u>קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה (אתר מפמ"ר)</u> <u>קישור : אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד</u></p> <p><u>קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו</u></p>	<p><u>קישור לשידור המוקלט : מיון גופים א'</u> <u>קישור למצגת השידור : מיון גופים א'</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : מיון גופים ב'</u> <u>קישור למצגת השידור : מיון גופים ב' חלק ב'</u></p>	<p><u>קישור לשידור המוקלט : השבר כמנת חילוק</u> <u>קישור למצגת השידור : השבר כמנת חילוק</u></p> <p><b>שברים פשוטים ושברים עשרוניים על ישר המספרים, צפיפות. (2 ש')</b> (תה"ל : עמ' 118, ציוני דרך : עמ' 2-3)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה :</b> כללים לבניית ישר המספרים (נקודות התחלה, קטעי יחידה, כיוון גדילת המספרים), מיקום מספרים חיוביים ושליליים על ישר המספרים וקשר בין שברים פשוטים לשברים עשרוניים.</p> <p><u>קישור כלים להוראת שברים פשוטים בשעה הפרטנית (17 יחידות לימוד)</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : שברים פשוטים על ישר המספרים חלק א'</u> <u>קישור למצגת השידור : שברים פשוטים על ישר המספרים חלק א'</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : שברים פשוטים על ישר המספרים חלק ב'</u> <u>קישור למצגת השידור : שברים פשוטים על ישר המספרים חלק ב'</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : שברים עשרוניים על ישר המספרים</u></p>	<p><u>קישור לשידור המוקלט : שיטת כפל מצרי</u> <u>קישור לשידור המוקלט : חוקיות והכללה</u> <u>קישור למצגת השידור : חוקיות והכללה</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : קסמים מתמטיים</u> <u>קישור למצגת השידור : קסמים מתמטיים</u></p> <p><b>שאלות כוללות (אינטגרטיביות) :</b> שאלות ובהן אינטגרציה של נושאים שונים, שאלות דו שלביות ורב שלביות במספרים הטבעיים. (1 ש') (תה"ל : עמ' 132 - 134, ציוני דרך : עמ' 38 -40)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה :</b> ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים ובשברים, סדר פעולות וחוקי פעולה.</p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : פתרון שאלות מילוליות רב שלביות</u> <u>קישור למצגת השידור : פתרון שאלות מילוליות רב שלביות</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : בעיות מילוליות מיוחדות</u> <u>קישור למצגת השידור : בעיות מילוליות מיוחדות</u></p>	<p>ספטמבר <b>22 שעות</b></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
<p>*שילוב משימות אינטגרטיביות לסוכות. (2 שי')</p> <p><a href="#">משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</a> (אתר מפמ"ר)</p> <p>- תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה- מתמטיקה לכיתה ו'- <a href="#">חומרי הוראה, למידה, הערכה</a></p> <p>-מסמך ציוני הדרך- פעולות במספרים טבעיים, כיתה ו'</p> <p>-מסמך ציוני הדרך- גאומטריה, כיתה ו'</p> <p>-מסמך ציוני הדרך- שברים פשוטים ועשרוניים, כיתה ו'</p> <p>-מסמך ציוני הדרך- מדידות, כיתה ו'</p> <p>-קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה (אתר מפמ"ר)</p> <p>-קישור : אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד</p> <p>-קישור כלים להוראת שברים פשוטים בשעה הפרטנית (17 יחידות לימוד)</p> <p>-קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו</p>	<p><b>גופים - המשך</b>: הכרת המנסרה הישרה, הפירמידה ישרה, הגליל, החרוט וגופים משוכללים. (6 שי')</p> <p>(תה"ל: עמ' 136, ציוני דרך: עמ' 43 – 45)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: שיום המצולעים, תכונות משולשים ומרובעים, הכרת המונחים: קדקוד, פאה וצלע.</p>	<p><b>שברים פשוטים ושברים עשרוניים על ישר המספרים, צפיפות – המשך</b>: (5 שי')</p> <p>(תה"ל: עמ' 118, ציוני דרך: עמ' 2-3)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: כללים לבניית ישר המספרים (נקודת התחלה, קטעי יחידה, כיוון גדילת המספרים), מיקום מספרים חיוביים ושליליים על ישר המספרים וקשר בין שברים פשוטים לשברים עשרוניים.</p> <p><b>כפל שלם בשבר פשוט ובמספר מעורב</b>: הכפל במשמעות חיבור חוזר, כולל שאלות מילוליות. (2 שי')</p> <p>(תה"ל: עמ' 118 – 119, ציוני דרך: עמ' 3)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: משמעות הכפל כחיבור חוזר, ייצוג תרגיל כפל באמצעות מלבן ושטחו, עובדות הכפל, חוק הפילוג, הכרת שברים פשוטים ומספרים מעורבים, חיבור שברים פשוטים ומספרים מעורבים.</p> <p><a href="#">קישור לשידור המוקלט: כפל שלם בשבר</a> <a href="#">קישור למצגת השידור: כפל שלם בשבר</a></p> <p>שידור נוסף: <a href="#">קישור לשידור המוקלט: כפל שלם בשבר</a> <a href="#">קישור למצגת השידור: כפל שלם בשבר</a></p>	<p><b>מספרים ופעולות - הרחבה והעמקה, המשך</b>: קשר בין מערכות המספרים השונות, סכום פעולות החשבון, סדר פעולות וחוקי פעולה. (2 שי')</p> <p>(תה"ל: עמ' 130 - 132, ציוני דרך: עמ' 35 - 37)</p> <p><a href="#">מספר מטרה (כפל וחילוק) 1 (יצירת משוואה ההוראות בשפה האנגלית)</a></p> <p><b>שאלות כוללות (אינטגרטיביות) - המשך</b>: שאלות ובהן אינטגרציה של נושאים שונים, שאלות דו שלביות ורב שלביות במספרים הטבעיים. (1 שי')</p> <p>(תה"ל: עמ' 132 - 134, ציוני דרך: עמ' 38 - 40)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים ובשברים, סדר פעולות וחוקי פעולה.</p>	<p>אוקטובר <b>18 שעות</b></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

חודש	מספרים ופעולות	שברים	גאומטריה ומדידות	שימור הידע והערות
נובמבר <b>26 שעות</b>	<p><b>מספרים ופעולות - הרחבה והעמקה, המשך:</b> קשר בין מערכות המספרים השונות, סכום פעולות החשבון, סדר פעולות וחוקי פעולה. (3 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 118 – 119, ציוני דרך: עמ' 3)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> משמעות הכפל כחיבור חוזר, ייצוג תרגיל כפל באמצעות מלבן ושטחו, עובדות הכפל, חוק הפילוג, הכרת שברים פשוטים ומספרים מעורבים, חיבור שברים פשוטים ומספרים מעורבים.</p> <p><b>שאלות כוללות (אינטגרטיביות) - המשך:</b> שאלות ובהן אינטגרציה של נושאים שונים, שאלות דו שלביות ורב שלביות במספרים הטבעיים. (1 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 132 – 134, ציוני דרך: עמ' 38 – 40)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים ובשברים, סדר פעולות וחוקי פעולה.</p>	<p><b>כפל שלם בשבר פשוט ובמספר מעורב - המשך:</b> הכפל במשמעות חיבור חוזר, כולל שאלות מילוליות. (5 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 118 – 119, ציוני דרך: עמ' 3)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> משמעות הכפל כחיבור חוזר, ייצוג תרגיל כפל באמצעות מלבן ושטחו, עובדות הכפל, חוק הפילוג, הכרת שברים פשוטים ומספרים מעורבים, חיבור שברים פשוטים ומספרים מעורבים.</p> <p><b>כפל שבר בשבר, כולל מספרים מעורבים:</b> שימוש בכפל למציאת שטח מלבן ושאלות מילוליות. (6 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 119, ציוני דרך: עמ' 4 – 5)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> משמעות הכפל כחיבור חוזר, ייצוג תרגיל כפל באמצעות מלבן ושטחו, עובדות הכפל, חוק הפילוג, הכרת שברים פשוטים ומספרים מעורבים, חיבור שברים פשוטים ומספרים מעורבים.</p> <p><b>תרגול אינטראקטיבי- כפל שברים פשוטים</b></p>	<p><b>גופים - המשך:</b> הכרת המנסרה הישרה, הפירמידה ישרה, הגליל, החרוט וגופים משוכללים. (4 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 136, ציוני דרך: עמ' 43 – 45)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> שיום המצולעים, תכונות משולשים ומרובעים, הכרת המונחים: קדקוד, פאה וצלע.</p> <p><b>סרטון בנושא גופים משוכללים</b></p> <p><b>פעילות אינטראקטיבית- חקירת גופים משוכללים ופריסת גופים</b> (הפעילות בשפה האנגלית)</p> <p><b>- אוסף פעילות לבניית גופים</b></p> <p><b>חישובי נפחים:</b> יחידות הנפח: סמ"ק, מ"ק, ליטר, חישובי נפח של תיבה, גליל, חרוט, מנסרה, פירמידה וכדור. (5 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 138 – 139, ציוני דרך: עמ' 52 – 56)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> הבנת תהליך מדידת האורך ותהליך מדידת השטח, נוסחאות שטח מלבן ונפח תיבה.</p>	<p>*חיבור וחיסור שברים פשוטים ושברים עשרוניים, כולל שאלות מילוליות, חילוק במספרים טבעיים, כהכנה לנושא היחס. (2 ש')</p> <p><b>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</b> (אתר מפמ"ר)</p> <p><b>- תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה- מתמטיקה לכיתה ו'- חומרי הוראה, למידה, הערכה</b></p> <p><b>מסמך ציוני הדרך- פעולות במספרים טבעיים, כיתה ו'</b></p> <p><b>מסמך ציוני הדרך- שברים פשוטים ועשרוניים, כיתה ו'</b></p> <p><b>מסמך ציוני הדרך- מדידות, כיתה ו'</b></p> <p><b>קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה</b> (אתר מפמ"ר)</p> <p><b>קישור: אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד</b></p> <p><b>קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו</b></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
	<p><u>פעילות חקר- נפח של תיבה</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : נפח תיבה</u> <u>קישור למצגת השידור : נפח תיבה</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : פריסת של תיבה</u> <u>קישור למצגת השידור : פריסת של תיבה</u></p>			<p>נובמבר <b>26 שעות</b></p>



צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפרסית תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
<p>* שילוב משימות אינטגרטיביות לחג החנוכה. (2 ש')</p> <p><a href="#">משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</a> (אתר מפמ"ר)</p> <p><a href="#">תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה- מתמטיקה לכיתה ו'- חומרי הוראה, למידה, הערכה</a></p> <p><a href="#">מסמך ציוני הדרך- שברים פשוטים ועשרוניים, כיתה ו'</a></p> <p><a href="#">מסמך ציוני הדרך- יחס, כיתה ו'</a></p> <p><a href="#">מסמך ציוני הדרך- מדידות, כיתה ו'</a></p> <p><a href="#">קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה</a> (אתר מפמ"ר)</p> <p><a href="#">קישור: אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד</a></p> <p><a href="#">קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו</a></p>	<p><b>חישובי נפחים - המשך</b> : יחידות הנפח: סמ"ק, מ"ק, ליטר, חישובי נפח של תיבה, גליל, חרוט, מנסרה, פירמידה וכדור. (2 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 138 - 139, ציוני דרך: עמ' 52 - 56)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: הבנת תהליך מדידת האורך ותהליך מדידת השטח, נוסחאות שטח מלבן ונפח תיבה.</p> <p><a href="#">פעילות חקר - נפח של תיבה</a></p> <p><a href="#">מרכז למידה- מבנים ותיבות</a></p> <p><a href="#">מה גובה הכלי (פעילות עם יישומו)</a></p> <p><a href="#">תלקיט פעילויות- גיאומטריה ועוד, מדידת נפח</a></p>	<p><b>חילוק שברים פשוטים</b>: כולל שאלות מילוליות. (7 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 124 - 125, ציוני דרך: עמ' 15 - 17)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: משמעותיות השבר הפשוט, הרחבה וצמצום, כפל שברים פשוטים.</p> <p><a href="#">קישור לשידור המוקלט: חילוק שברים פשוטים חלק א'</a></p> <p><a href="#">קישור למצגת השידור: חילוק שברים פשוטים חלק א'</a></p> <p><a href="#">קישור לשידור המוקלט: חילוק שברים פשוטים חלק ב'</a></p> <p><a href="#">קישור למצגת השידור: חילוק שברים פשוטים חלק ב'</a></p> <p><b>כפל וחילוק שברים עשרוניים ב-10, 100 וכו'</b>, כולל שאלות מילוליות. (3 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 119 - 120, ציוני דרך: עמ' 5 - 6)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: עקרונות המבנה העשרוני: עקרון בניית המספרים הטבעיים: עקרון ההקבצה העשרונית, עקרון ערך המקום, הצגת מספר עשרוני כסכום ערכים עשרוניים, הכרת המונחים: יחידות, עשרות, מאות, עשיריות, מאיות. כפל ב-10 וחזקותיו במספרים טבעיים.</p>	<p><b>שאלות כוללות (אינטגרטיביות)- המשך</b>: שאלות ובהן אינטגרציה של נושאים שונים, שאלות דו שלביות ורב שלביות במספרים הטבעיים. (2 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 132 - 134, ציוני דרך: עמ' 38 - 40)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים ובשברים, סדר פעולות וחוקי פעולה.</p>	<p>דצמבר <b>20 שעות</b></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפרסית תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
		<p><a href="#">קישור לשידור המוקלט : כפל בעשרוניים ב-10,100,1000</a></p> <p><a href="#">קישור למצגת השידור : כפל בעשרוניים ב-10,100,1000</a></p> <p><b>אחוזים</b>: הכרת האחוז, חישוב ערך האחוז וחישוב האחוז, כולל שאלות מילוליות. (4 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 125 - 127, ציוני דרך: עמ' 19 - 25)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: משמעויות השבר הפשוט והשבר העשרוני, הפיכת שבר פשוט לעשרוני וההיפך, הרחבה וצמצום שברים, הכרת המונחים: עשירית, מאית ואלפית ומציאת חלק של כמות בשברים פשוטים ועשרוניים.</p> <p><a href="#">קישור לשידור המוקלט : אחוזים- מבוא</a></p> <p><a href="#">קישור למצגת השידור : אחוזים-מבוא</a></p>		דצמבר <b>20 שעות</b>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
<p>*שילוב משימות אינטגרטיביות לט"ו בשבט. (2 ש')</p> <p>*חזרה והעמקה בנושא פעולות החשבון במספרים טבעיים ובשברים, כולל שאלות מילוליות.</p> <p><a href="#">משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</a> (אתר מפמ"ר)</p> <p>- <a href="#">תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה- מתמטיקה לכיתה ו'- חומרי הוראה, למידה, הערכה</a></p> <p><a href="#">מסמך ציוני הדרך- יחס, כיתה ו'</a></p> <p><a href="#">מסמך ציוני הדרך- מדידות, כיתה ו'</a></p> <p><a href="#">קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה</a> (אתר מפמ"ר)</p> <p><a href="#">קישור: אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד</a></p> <p><a href="#">קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו</a></p>	<p>ביסוס- מצולעים, חישובי שטח והקף, חישובי שטחים והיקפים של מקביליות ומשולשים (4 ש')</p>	<p><b>כפל שברים עשרוניים</b>, כולל אומדן תוצאות ושאלות מילוליות. (6 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 120 – 121, ציוני דרך: עמ' 7 - 10)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: כפל ארוך במספרים טבעיים, כפל ב-10 ו-100 במספרים עשרוניים וכפל שברים.</p> <p><a href="#">קישור לשידור המוקלט: כפל מספרים עשרוניים במספרים רב ספרתיים</a></p> <p><a href="#">קישור למצגת השידור: כפל מספרים עשרוניים במספרים רב ספרתיים</a></p> <p><a href="#">תרגול אינטראקטיבי- אומדן כפל מספרים עשרוניים</a></p> <p><a href="#">תרגול אינטראקטיבי- כפל מספרים עשרוניים</a></p> <p><b>חלק של כמות: מציאת ערך החלק</b>, כולל שאלות מילוליות. (4 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 121, ציוני דרך: עמ' 13)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: משמעות השבר כחלק מכמות, כפל שברים ומספרים עשרוניים.</p>	<p><b>שאלות כוללות (אינטגרטיביות)- המשך</b>: שאלות ובהן אינטגרציה של נושאים שונים, שאלות דו שלביות ורב שלביות במספרים הטבעיים (2 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 132 - 134, ציוני דרך: עמ' 38 - 40)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b>: ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים ובשברים, סדר פעולות וחוקי פעולה.</p>	<p>ינואר 26 שעות</p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפרסית תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
		<p><b>אחוזים - המשך:</b> הכרת האחוז, חישוב ערך האחוז וחישוב האחוז, כולל שאלות מילוליות. (8 שי')</p> <p>(תה"ל: עמ' 125 - 127, ציוני דרך: עמ' 19 - 25)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> משמעויות השבר הפשוט והשבר העשרוני, הפיכת שבר פשוט לעשרוני וההיפך, הרחבה וצמצום שברים, הכרת המונחים: עשירית, מאית ואלפית, מציאת חלק של כמות בשברים פשוטים ועשרוניים.</p> <p><a href="#">-יישומון ייצוג האחוז כשבר פשוט וכשבר עשרוני</a></p> <p><a href="#">-יישומון להמחשת נושא האחוז (בשפה האנגלית)</a></p> <p><a href="#">-קישור לשידור המוקלט: חישוב ערך האחוז</a></p> <p><a href="#">-קישור למצגת השידור: חישוב ערך האחוז</a></p> <p><a href="#">-קישור לשידור המוקלט: אחוזים מבצעים והנחות</a></p> <p><a href="#">-קישור למצגת השידור: אחוזים מבצעים והנחות</a></p>		<p>ינואר <b>26 שעות</b></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
		<p><a href="#">קישור לשידור המוקלט : אחוזים שימושים בחיי היומיום</a></p> <p><a href="#">קישור למצגת השידור : אחוזים שימושים בחיי היומיום</a></p> <p><a href="#">קישור לשידור המוקלט : אחוזים חישובים בעל פה</a></p> <p><a href="#">קישור למצגת השידור : אחוזים חישובים בעל פה</a></p>		<p>ינואר <b>26 שעות</b></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפרסית תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
<p>*שילוב משימות אינטגרטיביות, לחג הפורים. (2 שי')</p> <p>שימור הידע, בנושא משמעות האחוז, חיבור וחסור שברים פשוטים ועשרוניים, כולל שאלות מילוליות. (1 שי')</p> <p><a href="#">משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</a> (אתר מפמ"ר)</p> <p>- <a href="#">תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה- מתמטיקה לכיתה ו'- חומרי הוראה, למידה, הערכה</a></p> <p>- <a href="#">מסמך ציוני הדרך- מדידות, כיתה ו'</a></p> <p>- <a href="#">קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה</a> (אתר מפמ"ר)</p> <p>- <a href="#">קישור: אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד</a></p> <p>- <a href="#">קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו</a></p>	<p>ביסוס- מצולעים, חישובי שטח והקף, חישובי שטחים והיקפים של מקביליות ומשולשים. (2 שי')</p>	<p><b>חלק של כמות: מציאת ערך החלק- המשך: כולל שאלות מילוליות. (3 שי') (תה"ל: עמ' 121, ציוני דרך: עמ' 13)</b></p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה: משמעות השבר כחלק מכמות, כפל שברים ומספרים עשרוניים.</b></p> <p><b>חלק של כמות: חישוב החלק ומציאת הכמות היסודית, כולל שאלות מילוליות. (5 שי') (תה"ל: עמ' 122 - 123, ציוני דרך: עמ' 14 - 15)</b></p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה: משמעות השבר כחלק מכמות, כפל שברים ומספרים עשרוניים.</b></p> <p><b><a href="#">קישור לשידור המוקלט: חלק של כמות: חישוב החלק ומציאת הכמות היסודית</a></b></p>	<p><b>שאלות כוללות (אינטגרטיביות)- המשך: שאלות ובהן אינטגרציה של נושאים שונים, כולל שאלות דו שלביות ורב שלביות במספרים הטבעיים. (2 שי') (תה"ל: עמ' 132 - 134, ציוני דרך: עמ' 38 - 40)</b></p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה: ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים ובשברים, סדר פעולות וחוקי פעולה.</b></p>	<p>פברואר <b>21 שעות</b></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפרסית תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
		<p><b>אחוזים - המשך:</b> הכרת האחוז, חישוב ערך האחוז, חישוב האחוז, כולל שאלות מילוליות. (6 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 125 - 127, ציוני דרך: עמ' 19 - 25)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> משמעויות השבר הפשוט והשבר העשרוני, הפיכת שבר פשוט לעשרוני וההיפך, הרחבה וצמצום שברים, הכרת המונחים: עשירית, מאית ואלפית, מציאת חלק של כמות בשברים פשוטים ועשרוניים.</p> <p><u><a href="#">דומינו שברים- תרגול המרה בין שברים פשוטים, אחוזים ושברים עשרוניים</a></u></p> <p><u><a href="#">דגם שיעור - משימה שיתופית בנושא אחוזים-משחקים באחוזים</a></u></p> <p><u><a href="#">קישור לשידור המוקלט: שאלות מילוליות</a></u> <u><a href="#">קישור למצגת השידור: שאלות מילוליות</a></u></p>		<p>פברואר <b>21 שעות</b></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפרסית תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
<p>*שילוב משימות אינטגרטיביות לפסח. (1 שי')</p> <p>*שילוב משימות של אומדן בפעולת החילוק במספרים טבעיים ובשברים עשרוניים. (2 שי')</p> <p><a href="#">משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</a> (אתר מפמ"ר)</p> <p>- <a href="#">תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה- מתמטיקה לכיתה ו'- חומרי הוראה, למידה, הערכה</a></p> <p>- <a href="#">מסמך ציוני הדרך- אחוים, כיתה ו'</a></p> <p>- <a href="#">מסמך ציוני הדרך- מידות עשרוניות, כיתה ו'</a></p> <p>- <a href="#">קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה</a> (אתר מפמ"ר)</p> <p>- <a href="#">קישור: אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד</a></p> <p>- <a href="#">קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו</a></p>	<p><b>מידות עשרוניות:</b> מעבר בין יחידות אורך שונות, משקל, כסף, שטח. (5 שי')</p> <p>(תה"ל עמ' 128 -129, ציוני דרך- עמ' 29 -32)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> כפל וחילוק פי-10 וחזקותיו, הכרת המונחים: מ"מ, ס"מ, דצ"מ, מטר וק"מ, סמ"ר, מ"ר, גרם, ק"ג, טון, סמ"ק, מ"ק, אגורה וש"ח.</p>	<p><b>חילוק שברים עשרוניים, כולל שאלות מילוליות.</b> (4 שי')</p> <p>(תה"ל: עמ' 121, ציוני דרך: עמ' 11 - 12)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> חילוק במספרים טבעיים, הגדלה והקטנה פי 10 וחזקותיו, צמצום והרחבה.</p> <p><a href="#">תרגול אינטראקטיבי- חילוק מספרים עשרוניים-תובנה</a></p> <p><a href="#">קישור לשידור המוקלט: חילוק מספרים עשרוניים</a></p> <p><a href="#">קישור למצגת השידור: חילוק מספרים עשרוניים</a></p> <p><b>אחוים - המשך:</b> הכרת האחוז, חישוב ערך האחוז, חישוב האחוז, כולל שאלות מילוליות. (2 שי')</p> <p>(תה"ל: עמ' 125 - 127, ציוני דרך: עמ' 19 - 25)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> משמעויות השבר הפשוט והשבר העשרוני, הפיכת שבר פשוט לעשרוני וההיפך, הרחבה וצמצום שברים, הכרת המונחים: עשירית, מאית ואלפית, מציאת חלק של כמות בשברים פשוטים ועשרוניים.</p>	<p><b>שאלות כוללות (אינטגרטיביות)- המשך:</b> שאלות ובהן אינטגרציה של נושאים שונים, שאלות דו שלביות ורב שלביות במספרים הטבעיים. (2 שי')</p> <p>(תה"ל: עמ' 132 - 134, ציוני דרך: עמ' 38 -40)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים ובשברים, סדר פעולות וחוקי פעולה.</p>	מרץ <b>16 שעות</b>



צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפרסית תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

חודש	מספרים ופעולות	שברים	גאומטריה ומדידות	שימור הידע והערות
אפריל 20 שעות	<p><b>יחס</b> : הגדרת היחס ותכונותיו, חלוקת כמות לפי יחס נתון. (7 ש')</p> <p>(תה"ל : עמ' 127 - 128, ציוני דרך : עמ' 26 - 28)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b> : משמעותיות השבר הפשוט והשבר העשרוני, הפיכת שבר פשוט לשבר עשרוני ולהיפך.</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b> : ארבע פעולות החשבון, משמעותיות השבר כמנת חילוק וכחלק מכמות, הרחבה וצמצום שברים פשוטים.</p> <p><u>משמעות היחס</u> (מצגת למורה)</p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : יחס</u> <u>קישור למצגת השידור : יחס</u></p>	<p><b>שבר עשרוני מחזורי (3 ש')</b> (תה"ל : עמ' 125, ציוני דרך : עמ' 18)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b> : משמעותיות השבר הפשוט והשבר העשרוני, הפיכת שבר פשוט לשבר עשרוני ולהיפך.</p>	<p><b>מעגל ועיגול</b> : הכרה, היקף המעגל, שטח העיגול, <u>כולל שאלות מילוליות</u>. (5 ש')</p> <p>(תה"ל : עמ' 136 - 138, ציוני דרך : עמ' 46 - 52)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה</b> : הבנת תהליך מדידת האורך ותהליך מדידת השטח.</p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : היקף מעגל</u> <u>קישור למצגת השידור : היקף מעגל</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט : שטח עיגול</u> <u>קישור למצגת השידור : שטח עיגול</u></p>	<p>*העיסוק במידות עשרוניות מזמן למידה אינטגרטיבית של מדידות, ארבע פעולות חשבון במספרים טבעיים ובשברים.</p> <p>*שילוב משימות של אומדן בפעולת החילוק במספרים טבעיים ובשברים עשרוניים. (3 ש') *שילוב משימות אינטגרטיביות ליום העצמאות וללי"ג בעומר. (2 ש')</p> <p><u>קופסת בריחה – 70 לעצמאות ישראל</u> (ניתן להתאים ל-72 שנה לעצמאות ישראל) <u>המתמטיקה של מגן הדוד</u></p> <p><u>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</u> (אתר מפמ"ר)</p> <p>- <u>תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</u> - מתמטיקה לכיתה ו'- <u>חומרי הוראה, למידה, הערכה</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרך - אחוזים, כיתה ו'</u> <u>מסמך ציוני הדרך - קנה מידה, כיתה ו'</u> <u>קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה</u> (אתר מפמ"ר)</p> <p><u>קישור : אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד</u></p> <p><u>קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו</u></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפרסית תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
<p>בתהליך לימוד נושא האחוזים יש לשלב משימות אינטגרטיביות: פעולות במספרים טבעיים, שברים עשרוניים, שברים פשוטים, חקר נתונים ומדידות.</p> <p>*שילוב משימות אינטגרטיביות לשבועות. (2 ש')</p> <p><u>חופשה משפחתית בשבועות</u></p> <p><u>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</u> (אתר מפמ"ר)</p> <p>- <u>תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה</u> - מתמטיקה לכיתה ו' - <u>חומרי הוראה, למידה, הערכה</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרג- אחוזים, כיתה ו'</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרג- קנה מידה, כיתה ו'</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרג- מדידות, כיתה ו'</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרג- גאומטריה, כיתה ו'</u></p> <p><u>קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה</u> (אתר מפמ"ר)</p> <p><u>קישור: אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד</u></p>	<p><b>מעגל ועיגול המשך:</b> הכרה, היקף המעגל, שטח העיגול, <u>כולל שאלות מילוליות.</u> (5 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 136 - 138, ציוני דרך: עמ' 46 - 52)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> היכרות עם יחידות מדידת אורכים, היכרות עם כפל וחילוק במספרים טבעיים ועשרוניים.</p> <p><u>יחידת הוראה בשילוב מחשב בנושא: השפעת הגדלת הרדיוס על שטחו של המעגל * בשפה הערבית</u></p> <p>נספח: <u>עברית / ערבית</u></p> <p><u>דגם שיעור - משימה שיתופית בנושא חישובי שטחים-תכנון מסלול רכיבה</u></p>	<p><b>קנה מידה:</b> (6 ש') (תה"ל: עמ' 130, ציוני דרך: עמ' 33 - 34)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> מדידת אורכים, היכרות עם יחידות מדידת אורך והקשר ביניהן, כפל וחילוק במספרים טבעיים ועשרוניים.</p> <p><u>קישור לשידור המוקלט: קנה מידה</u> <u>קישור למצגת השידור: קנה מידה</u></p>	<p><b>שאלות כוללות (אינטגרטיביות)- המשך:</b> שאלות ובהן אינטגרציה של נושאים שונים, שאלות דו שלביות ורב שלביות במספרים הטבעיים, יחס, תנועה והספק. (2 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 132 - 134, ציוני דרך: עמ' 38 - 40)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים ובשברים, סדר פעולות וחוקי פעולה.</p> <p><b>יחס - המשך:</b> הגדרת היחס ותכונותיו וחלוקת כמות לפי יחס נתון. (8 ש')</p> <p>(תה"ל: עמ' 127 - 128, ציוני דרך: עמ' 26 - 28)</p> <p><b>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה:</b> ארבע פעולות החשבון, משמעותיות השבר כמנת חילוק וכחלק מכמות, הרחבה וצמצום שברים פשוטים.</p> <p><u>קישור לשידור המוקלט: יחס</u> <u>קישור למצגת השידור: יחס</u></p>	<p>מאי <b>23 שעות</b></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
<p><a href="#">קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו</a></p> <p>- <a href="#">קישור לאוגדן משימות ברמות בנושא חקר נתונים</a></p> <p>- <a href="#">קישור לאוגדן חקר נתונים בשילוב יישומונים</a></p>				<p>מאי <b>23 שעות</b></p>

צוות מדריכות המתמטיקה במחוז מרכז  
הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים במתמטיקה לכיתה ו' תשפ"א

שימור הידע והערות	גאומטריה ומדידות	שברים	מספרים ופעולות	חודש
<p>מספרים ופעולות - הרחבה והעמקה + שאלות כוללות. (4 ש')</p> <p><u>החופש הגדול</u></p> <p><u>משימות חודשיות לפי חודשים וכיתות</u> (אתר מפמ"ר)</p> <p><u>תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה- מתמטיקה לכיתה ו'- חומרי הוראה, למידה, הערכה</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרך- חקר הנתונים, כיתה ו'</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרך- מדידות, כיתה ו'</u></p> <p><u>מסמך ציוני הדרך- גאומטריה, כיתה ו'</u></p> <p><u>קישור למשימות הערכה לתלמיד ולמורה</u> (אתר מפמ"ר)</p> <p><u>קישור : אוגדן למשימות הערכה לפי נושאי לימוד</u></p> <p><u>קישור למשימות מכוונות יצירתיות לכיתות ג-ו</u></p>	<p>חזרה והעמקה בכל הנושאים: מצולעים, מעגל ועיגול, מדידות היקף ושטח, גופים, נפח תיבה וגליל. (6 ש')</p> <p><u>דגם שיעור - משימה שיתופית בנושא חישובי שטחים-תכנון חדר תלומות</u></p>	<p>חזרה והעמקה בכל הנושאים: כפל וחילוק שברים פשוטים, כפל במספרים עשרוניים, חלק של כמות, חילוק מספרים עשרוניים, אחוזים. (8 ש')</p>	<p>חקר נתונים וניתוח סיכויים: שכיחות, שכיחות יחסית, ניתוח סיכויים, שימוש במונח "יותר סביר", שימוש במונח "הסיכוי הוא". (8 ש')</p> <p>(תה"ל עמ' 135, ציוני דרך: עמ' 41 - 42)</p> <p><u>ידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא עם הבנה מתמטית טובה: קריאה וייצוג נתונים בדיאגרמת עמודות ובדיאגרמת מקלות, ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים, ממוצע ומשמעות השבר הפשוט.</u></p> <p><u>הטלת קובייה וניתוח סיכויים</u></p> <p><u>ניתוח סיכויים רמה א'</u></p> <p><u>ניתוח סיכויים רמה ב'</u></p> <p><u>קישור לשידור המוקלט: חקר נתונים</u> <u>קישור למצגת השידור: חקר נתונים</u></p> <p><u>קישור לאוגדן משימות ברמות בנושא חקר נתונים</u></p> <p><u>קישור לאוגדן חקר נתונים בשילוב יישומים</u></p>	<p>יוני 26 שעות</p>

**במידת הצורך: אנו ממליצים להשלים וללמד נושאים מהחודשים הקודמים.**