

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

סיוון תשפ"ג, מאי 2023
מעודכן - 12.10.23 (כולל פריסות יא יב לתוכנית הרגילה)

למפקחים, למנהלי בתי הספר,
למרכזי מקצוע המתמטיקה, מדריכים ומורים למתמטיקה

שלום רב,

לקראת כניסת תוכנית הלימודים החדשה בתשפ"ד לכל כיתות יוד, בכל רמות הלימוד,
מפורט בחוזר המידע הנחוץ לבתי הספר.

חט"ע

רציונל התוכנית

התוכנית החדשה במתמטיקה שמה למטרה להביא למיצוי הפוטנציאל המתמטי של
הלומד. התוכנית החדשה בכל שלוש הרמות שמה דגש על הבנה, קישוריות בין תחומים,
עידוד השיח המתמטי, שימוש בטכנולוגיה, אוריינות ורלוונטיות המתמטיקה לחיי היומיום
(בעיקר ב- 3 יח"ל).

מטרה מרכזית היא להפוך את הלומד ללומד עצמאי, תוך שימוש [באתר הקמפוס](#).

פירוט התוכנית יוד – י"ב מופיע במצגת "[לקראת תשפ"ד](#)", ו**[בדף התוכנית החדשה](#)** במרחב
הפדגוגי.

שיבוץ בכיתות יוד

תוכנית הלימודים החדשה מאפשרת למספר גדול יותר של תלמידים ללמוד ברמת 4 יח"ל,
לכן יש לשבץ כמה שיותר תלמידים ברמה זו, כך שכל בית ספר יגדיל את מספר התלמידים
ביחס לעצמו. חלוקת התלמידים לרמות לימוד צריכה להיעשות תוך הפעלת שיקול דעת ולא
רק על סמך ציונים במבחנים.

3 יח"ל - תלמידים שלמדו לפי התוכנית של כיתה ט' רמה מצומצמת.

4 יח"ל - תלמידים שלמדו ברמות הבינוניות. יש להגדיל משמעותית את מספר התלמידים המשובצים לרמת 4 יח"ל (פי 1.5 ממספרם בשנים קודמות) ולשבץ לרמה זו תלמידים חזקים שבעבר היו משובצים לרמת 3 יח"ל.

5 יח"ל - תלמידים שבשנים קודמות שובצו לרמת 5 יח"ל.

תכני תוכנית הלימודים החדשה

3 יחידות

התוכנית מחולקת בכל אחת מכיתות הלימוד, יוד עד י"ב, ל- 3 אשכולות:

- אשכול מדע וחברה – עיבוד ופירוש מידע מתחומי מדעי הטבע והחברה
- אשכול התמצאות במישור ובמרחב – עיסוק בעצמים של העולם האמיתי
- אשכול פיננסי כלכלי – צרכנות, הבנה של נתונים פיננסיים

בכיתה יוד

- באשכול מדע וחברה התוכנית עוסקת בהסקת מסקנות ממידע, ייצוגים שונים של מידע והמעבר ביניהם, עיבוד מידע בכלים סטטיסטיים, ובהסתברות.
- באשכול התמצאות במישור ובמרחב התוכנית עוסקת במסלולים, שטחים, היקפים וריצופים של צורות.
- באשכול פיננסי כלכלי התוכנית עוסקת בהסקת מסקנות מנתונים המוצגים באופן מספרי, ויזואלי או אלגברי, מודל לינארי לייצוג תופעות כלכליות, עיבוד סטטיסטי של מידע, קנייה ומכירה, רווח והפסד, שכר עבודה.

הערכה בית ספרית (בחינה פנימית ו/או הערכה חלופית) תרכיב את הציון הפנימי - שאלון 35173 - במשקל 25% מהציון הכולל.

הנחיית הפיקוח היא ללמד את התוכנית לפי סדר השאלונים: בכיתה י"א שאלון 35371 ובכיתה י"ב שאלון 35372.

4 יחידות

שני השינויים המרכזיים בתוכנית 4 יח"ל הוא הכנסת נושא הסטטיסטיקה ושילובים בגאומטריה.
נושא הסטטיסטיקה יילמד בכל אחת מכיתות הלימוד, יוד עד י"ב. הנושא כולל סטטיסטיקה תיאורית, התפלגות נורמלית, רגרסיה לינארית ובדיקת השערות.

בשאלון 471:

בגאומטריה יש שילוב של 3 הנושאים: גאומטריה במישור, גאומטריה אנליטית וטריגונומטריה. השילוב ביניהם ייעשה מתחילת הלימוד בכיתה יוד. ניתן בכל שאלה להוסיף סעיפים מ- 3 הנושאים, ולפתח דרכי פתרון שונות.
בגאומטריה במישור מומלץ להתמקד בתרגילים בסיסיים, עם מספר שלבים מועט. אין ללמד את הנושא בצורה שנלמדה בעבר.
בפרק הגאומטריה לא ייבחנו (בנוסף למפורט בתוכנית) על הנושאים הבאים: מרובע חוסם מעגל, שני מעגלים, מרחקים של מיתרים ממרכז המעגל, מצולע משוכלל (מעל 4 צלעות).

בשנים הקרובות תשפ"ד – תשפ"ז ישולבו בבחינות הבגרות שאלות משני נושאים בלבד מבין 3 הנושאים: גאומטריה במישור, גאומטריה אנליטית, וטריגונומטריה. השימוש בתכונות של הצורות הגאומטריות יכול להופיע בכל השאלות, ללא הגבלה זו.
בנוסף, לא יהיו פרמטרים בפרק זה בשנים הקרובות.

בחדו"א (בנוסף למפורט בתוכנית) לא תידרש חקירה של פונקציית מנה עם שורש. אינטגרל של פונקציה רציונלית יחושב רק כאשר המכנה הוא ממעלה 2 לכל היותר. ייעשה שימוש בשאלה בפרמטר אחד לכל היותר.
בשנים הקרובות תשפ"ד – תשפ"ז ייבחנו בנושא בעיות קיצון רק על בעיות גאומטריות או בעיות גרפיות.

בשאלון 472:

בחדו"א של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות יידרש בסיס e בלבד.

5 יחידות

ישם דגש על שימוש במיומנויות שנרכשו בקדם אנליזה, תוך הפחתת הערך הטכני בפתרון השאלות והדגשת ההבנה. לימוד קישוריות בתוך ומחוץ למתמטיקה, פיתוח יצירתיות ופיתוח חשיבה מתמטית.

בפרק הראשון של בחינת הבגרות בכיתה י"א יהיו "שאלות קצרות" בכל נושאי הלמידה, שאלות השמות דגש על הבנה. בשנים הקרובות תשפ"ד – תשפ"ז ייבחנו בנושא בעיות קיצון רק על בעיות גאומטריות או בעיות גרפיות.

ספרי הלימוד ברמת 5 יח"ל לא מוחלפים בשלב זה.

ספרי לימוד

אלו הוצאות ספרי הלימוד והספרים שקיבלו אישור:

3 יח"ל

הוצאה	חלקים	שפה
אנקורי	חלק א'	עברית
אתי עוזרי ויצחק שלו	חלק א' + ג'	עברית + ערבית(חלק א')
בני גורן	חלק א' + ב' + ג'	עברית
משבצת(גבי יקואל)	חלק א'	עברית
עיד ג'בילי - הוצאת אלכרואן		ערבית

4 יח"ל

הוצאה	חלקים	שפה
בני גורן	חלק א' + ב'	עברית
משבצת(גבי יקואל)	חלק א' + ב'	עברית + ערבית
יואל גבע ואריק דז'לדטי	חלק א' + ב'	עברית
יבנה בונוס-יפית אביטל	חלק א'	עברית

אנו ממליצים לקבל החלטה לגבי רכישת הספרים רק לאחר אישורי הספרים של ההוצאות השונות.

למידה בסביבה דיגיטלית - קמפוס IL

משרד החינוך וצוות הפיקוח על הוראת המתמטיקה פיתחו קורסי הכנה לבגרות [בקמפוס IL](#) ביניהם קורסים ייעודיים לתוכנית החדשה בכל הרמות (371 - 572). אנו ממליצים ללמד בעזרת קורסים אלו. זו למידה משולבת דיגיטל – למידה מבוססת נתונים, המפתחת את מיומנויות הלומד העצמאי ומאפשרת למידה דיפרנציאלית ומותאמת אישית. [פירוט הקורסים](#) בקמפוס IL בפורטל הפדגוגי.

הקורסים כוללים יחידות הקניית ידע בשיעורים מוקלטים ומלוות בתרגול עצמי של שאלות ייחודיות, התורמות להבנה עמוקה של החומר, תוך מתן הדגשים שמתאימים למבחני הבגרות כגון קדם אנליזה ברמות הגבוהות ואוריינות ברמת 3 יח"ל. השנה נוספו לקמפוס סרטוני אנימציה להסבר החומר בצורה ברורה וחוייטית.

המלצת הפיקוח היא לתת לתלמיד ללמוד פרק שלם דרך הקמפוס על מנת שיפתח מיומנויות של לומד עצמאי, כדי להכין אותו ללימודים גבוהים באקדמיה.

המערכת מלווה בממשק למורה "בלנדר" - כלי המאפשר מעקב חכם אחר עבודת התלמידים ברמת הכיתה, ברמת התלמיד וברמת השאלה. החומר באתר מחולק לכיתות לפי השאלונים השונים: 371, 471 וכו'.

כל הקורסים קיימים גם בשפה הערבית. השימוש בקורסים הוא ללא עלות. איך מצטרפים? [הסברים בקישור](#). תוכלו להיעזר [בסרטון ההדרכה](#). לשאלות ועזרה ניתן לפנות [למדריכות של הקמפוס](#).

סמלי השאלונים

בסמלי השאלונים הוחלפה הספרה 8 בספרה 7. לדוגמה, שאלון 35381 הוחלף לשאלון 35371.

פריסות הוראה

[פריסות ההוראה תוכנית חדשה חט"ע תשפ"ד](#)

[פריסות ההוראה לכיתות יא יב בתוכנית הרגילה תשפ"ד](#)

הפריסות מחולקות לפי יחידות לימוד, ובהן הנושאים שיילמדו לפי החודשים.

מיקוד מצומצם

בשנת הלימודים תשפ"ד הבחינות תתקיימנה עם [מיקוד הבחינות בתשפ"ד](#)

מועד חורף תשפ"ד

הבחינות במועד החורף הקרוב יתקיימו על פי המפורט:

1. המיקוד במועד חורף תשפ"ד יישאר כפי שהיה בקיץ תשפ"ג.
2. החל ממועד החורף הקרוב זמני הבחינות יחזרו למתכונת רגילה, למעט השינויים הבאים:
שאלון 35482 יימשך שעתיים, שאלון 35582 יימשך שעתיים וחצי.
כמו כן יחולו שינויים בזמנים של חלק מהשאלונים החדשים. השינויים מודגשים בטבלה בעמוד הבא.
3. מבנה הבחינות יחזור למתכונת רגילה. לדוגמה, בשאלון 35482 עונים בפרק הראשון על שאלה אחת מתוך 2, ובפרק השני עונים על שתי שאלות מתוך 3.
4. ניקוד הבחינות יחזור למתכונת רגילה.
5. השינויים המפורטים בחוזר זה לגבי [השאלונים החדשים](#) תקפים החל מחורף תשפ"ד.

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית
 אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

מבנה בחינות הבגרות ומשך הבחינות החל מחורף תשפ"ד

מספר שאלון	מבנה רגיל	מותאם	משקל השאלון	משך הבחינה
35172 או 35173	2 שאלות בכל אשכול. צבירה. ערך כל שאלה 20 נקודות	2 שאלות בכל אשכול. צבירה. ערך כל שאלה 25 נקודות	25%	שעה וחצי
35371	2 שאלות בכל אשכול. צבירה. ערך כל שאלה 20 נקודות	2 שאלות בכל אשכול. צבירה. ערך כל שאלה 25 נקודות	35%	שעתיים ורבע
35372	פרק ראשון (תכנון לינארי וגאומטריה אנליטית) – 2 שאלות פרק שני – 4 שאלות 4 שאלות, לפחות אחת מכל פרק ערך כל שאלה 25 נקודות	3 שאלות, לפחות אחת מכל פרק ערך כל שאלה 33.33 נקודות	40%	שעתיים ורבע
35471	פרק ראשון – 2 שאלות מתוך 3 פרק שני – שאלה 1 מתוך 2 פרק שלישי – 2 שאלות מתוך 3 ערך כל שאלה 20 נקודות	5 שאלות, לפחות אחת מכל פרק ערך כל שאלה 20 נקודות	65%	3 שעות וחצי
35472	פרק ראשון – 2 שאלות מתוך 3 פרק שני – שאלה 1 מתוך 2 ערך כל שאלה 33.33 נקודות	3 שאלות, לפחות אחת מכל פרק ערך כל שאלה 33.33 נקודות	35%	שעתיים
35571	פרק ראשון (שאלות קצרות) - חובה. פרק שני – שאלה 1 מתוך 2 פרק שלישי – שאלה 1 מתוך 2 פרק רביעי – 2 שאלות מתוך 3 ערך כל שאלה 20 נקודות	5 שאלות, לפחות אחת מכל פרק (שאלות קצרות – חובה) ערך כל שאלה 20 נקודות	60%	3 שעות וארבעים וחמש דקות
35572	פרק ראשון – 2 שאלות מתוך 3 פרק שני – שאלה 1 מתוך 2 ערך כל שאלה 33.33 נקודות	3 שאלות, לפחות שאלה אחת מכל פרק ערך כל שאלה 33.33 נקודות	40%	שעתיים וחצי

צירופים אפשריים לבחינות הבגרות

בדומה לצירופים האפשריים בתוכנית ההיבחנות, [טבלת הצירופים](#) של אגף הבחינות מעודכנת לתוכנית החדשה.

דוגמאות למבחני הבגרות

[בדף התוכנית החדשה](#) במרחב הפדגוגי מופיעות דוגמאות לשאלוני התוכנית החדשה החל מקיץ תש"ף.

[בפורטל התלמידים](#) מופיעים שאלוני הבגרות עם הצעות פתרון.

תוכניות ייחודיות

ההגשה לשאלון הראשון של 5 יח"ל בשנת תשפ"ד בתוכניות הייחודיות של כיתה יוד תהיה לבחירה לשאלון 35581 או לשאלון 35571.

החל משנת תשפ"ה התלמידים בתוכניות אלו יוגשו לשאלון 35571.

מרכז המורים

באתר [מרכז המורים](#) נמצא מאגר עשיר של חומרים תומכי הוראה, בהתאם לדגשים של הפיקוח על הוראת המתמטיקה, בנושאים מגוונים: [לכיתות ז-ט](#), [לכיתות י-י"ב](#).

עבור כיתות חטיבת הביניים הפעילויות משלימות את החומרים הקיימים בספרי הלימוד. בשנה החולפת פותחו [פעילויות בהן מודגשת קישוריות בין תחומים במתמטיקה ומשלבות אוריינות מתמטית](#).

עבור כיתות החטיבה העליונה פותחו חומרים תומכים בהוראה על-פי [התוכנית החדשה](#).

גם בתשפ"ד תיפתח במרכז המורים השתלמות להובלת צוותי מורים בחטיבה העליונה ב-5 יח"ל בדגש על הטמעת חומרים בהתאם לחידושים בגישות הדידקטיות בתוכנית הלימודים.

להצטרפות לרשימת התפוצה של מרכז המורים, לחצו [כאן](#).

הרחבת הסמכה במתמטיקה

התמקצעות המורים למתמטיקה והרחבת המעגל של המורים שמלמדים 5 יח"ל חשובים לנו.

בשנת תשפ"ד יפתחו לימודי הרחבת הסמכה במתמטיקה ב- 3 מוקדים: אוניברסיטת בן גוריון, אוניברסיטת בר אילן, והטכניון. לשאלות והבהרות נא לפנות [למדריכת הרחבת הסמכה](#).

השתלמויות

עם הכניסה לתכ"ל החדשה יתקיימו בשנה"ל תשפ"ד לכלל המורים השתלמויות, ימי עיון וכנסים. פרטים יפורסמו בהמשך במחוזות השונים.

צוות הדרכה

תוכלו להיעזר באופן שוטף [בצוות ההדרכה במתמטיקה חטיבה עליונה](#)

ניתן לשאול שאלות [בפייסבוק](#) של הפיקוח.

חט"ב

תוכנית הלימודים בחטיבת הביניים נכנסה לפני עשור ומבוססת על העקרונות הבאים:

הוראה מבוססת הבנה בכל רמות הלימוד במיוחד ברמות החלשות

ספירליות בהוראה

קישוריות - שילוב בין נושאים מתמטיים

רלוונטיות לתלמיד (בין היתר גם קישור לחיי היום יום)

שילוב אמצעי המחשה ויישומונים (טכנולוגיה ועוד)

תוכנית הלימודים החדשה בחטיבה העליונה מבוססת על העקרונות האלה והיא נכתבה בהמשך לתוכנית הלימודים בחטיבת הביניים. חשוב להדגיש כי אין שינוי בתוכנית הלימודים בחטיבת הביניים למעט דגשים לאור השינויים בתוכנית בחטיבה העליונה.

פירוט הדגשים בכיתות ז-ט ברמות הלימוד השונות

ברמות הנמוכות:

א. נושאים מרכזיים בבחינות הבגרות מתבססים על הנלמד בחט"ב. למשל, סטטיסטיקה והסתברות, אחוזים, דמיון משולשים, פיתגורס, תכונות של משולשים ומרובעים, קריאת גרפים, שטחים והיקפים כולל מעגל, גופים במרחב (נפחים). לכן יש ללמד את כל הנושאים בחטיבה.

ב. ליישם תכנים מתמטיים בפתרון שאלות במגוון הקשרים מהעולם האמיתי - אוריינות מתמטית. התכנים המתמטיים בנושאים שונים למשל, תכונות של צורות גיאומטריות, היקף ושטח של מצולעים, משפט פיתגורס, דמיון משולשים, זוויות בין מקבילים.

ג. לשלב בהוראה שאלות חישוביות ולא רק אלגבריות שמטרתן לתווך את החומר הנלמד.

ד. לשלב בהוראה אמצעי המחשה טכנולוגיים ומוחשיים. התלמידים נדרשים להפעיל את היישומונים ולהסיק מסקנות בדרך לפתרון. [קובץ סרטונים שילוב אמצעי המחשה](#)

ה. לשלב בהוראה שאלות בהן נדרש לקרוא ולנתח נתונים המוצגים בדרכים שונות [קובץ לדוגמא](#).

ברמות הביניים:

א. ללמד גיאומטריה קלאסית בשילוב גיאומטריה במערכת צירים [מדריך למורה](#).

ב. לשלב בהוראה שאלות אוריינות, שאלות מתפתחות, שאלות אינטגרטיביות, שאלות המעודדות פתרון בדרכים שונות.

ג. קדם אנליזה פיתוח חוש לפונקציות [המלצה רצף הוראה](#).

ברמות הגבוהות:

א. ללמד גיאומטריה קלאסית כפי שנלמד עד כה. ניתן גם ברמה זו לשלב גיאומטריה במערכת צירים [מדריך למורה](#).

ב. לשלב בהוראה שאלות אוריינות, שאלות מתפתחות, שאלות אינטגרטיביות, שאלות המעודדות פתרון בדרכים שונות, שאלות המקדמות פיתוח חשיבה מסדר גבוה (מיון, הכללה, השוואה)

ג. קדם אנליזה פיתוח חוש לפונקציות [המלצה רצף הוראה](#).

פירוט הנושאים, ההתאמות, דגשים ודוגמאות אפשר למצוא ב[מסמך תוכניות ופריסות הוראה לשנת הלימודים תשפ"ד](#) (המסמך יהיה זמין בהמשך). חומרי הוראה ולמידה יתווספו לפריסות במהלך השנה ולכן מומלץ לשמור את הקישור ולא להוריד כקובץ.

חלוקה לרמות לימוד בחטיבה

בכיתה ז' תלמידים לומדים בקבוצות לימוד הטרוגניות. מומלץ לא ללמד בכיתות עמוסות וליצור קבוצות לימוד הטרוגניות ממספר כיתות אם.

החל מכיתה ח' אפשר לחלק להקבוצות.

בכיתה ט' קיימות שתי רמות לימוד רגילה ומצומצמת. תלמידים הלומדים לפי פריסה של רמה מצומצמת הם תלמידים אשר מיועדים בחטיבה העליונה ללמוד ברמת 3 יח"ל, ומספרם אינו עולה על 30% מכלל הלומדים בשכבה ט'.

בחטיבת הביניים יש להגדיל משמעותית את מספר התלמידים הלומדים בהקבוצות הבינוניות והגבוהות ולאפשר לכמה שיותר תלמידים ללמוד ברמות האלה.

במסמך [מסכמים שנה](#) תוכלו למצוא תרגול ממוקד לסיכום שנת הלימודים תשפ"ג.

מעבר לחטיבה העליונה

תוכנית הלימודים החדשה בחטיבה העליונה מאפשרת למספר גדול יותר של תלמידים ללמוד ברמות 4-5 יח"ל. לכן יש לשבץ כמה שיותר תלמידים ברמות 4-5 יחל, כך שכל בית ספר מגדיל את מספר התלמידים ביחס לעצמו. חלוקת התלמידים לרמות לימוד בחטיבה העליונה צריכה להיעשות ע"י רכזי המתמטיקה בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה, בשיתוף פעולה תוך הפעלת שיקול דעת ולא רק על סמך ציונים במבחנים.

3 יח"ל-תלמידים שלמדו לפי התוכנית של כיתה ט' רמה מצומצמת.

4 יח"ל- תלמידים שלמדו ברמות הבינוניות. יש להגדיל משמעותית את מספר התלמידים המשובצים לרמת 4 יח"ל (פי 1.5 ממספרם בשנים קודמות) ולשבץ תלמידים חזקים שבעבר היו משובצים לרמת 3 יח"ל.

5 יח"ל- תלמידים שבשנים קודמות שובצו לרמת 5 יח"ל.

חומרי למידה וספרי לימוד

ספרי הלימוד בחטיבה אינם משתנים.

חומרים נוספים ניתן למצוא בפריסות ההוראה, [במסמך מרכז חומרים ברוח תוכנית הלימודים החדשה](#), ובמרחבי המודל ([אתר מודל מתמטיקה חט"ב](#)).

פיתוח מקצועי

שינויים בתהליכי הוראה דורשים למידה והתמקצעות של המורים. לכן פותחו במחוזות השתלמויות הנותנות מענה לשינוי התפיסתי הנדרש וליישום הדגשים ברמות השונות.

פרטים על השתלמויות וימי עיון יפורסמו בהמשך.

שילוב דיגיטל בהוראה

מרחבי הלמידה במערכת moodle של משרד החינוך הינה סביבה המאפשרת למידה משולבת דיגיטל ומשמשת ככלי ללמידה עצמית וחוויתית לתלמידים בהוראת המתמטיקה לכיתות ז'-ט', לפי פריסות הלימודים הקיימות, בעברית ובערבית. קיימים ארבעה מרחבי למידה לכיתות ז', ח', ט' – רגילה, ט' – רמה מצומצמת. במרחבים ניתן למצוא יחידות ללמידה עצמית, חומרי הקנייה, תרגול ממוקד, קצר, מדורג, שיש בו משוב מייד, מבדקים מסכמים ועוד. מטרת המרחבים לאפשר לתלמידים לתרגל נושאים מתוכנית הלימודים, לצמצום פערים, לפתח לומד עצמאי ופעיל המתקדם בקצב אישי. פרטים ותמיכה פדגוגית תוכלו למצוא [באתר המוודל](#)

עתודה מדעית

עתודה מדעית טכנולוגית (עמ"ט) היא תוכנית מצוינות מדעית וטכנולוגית של החינוך הטכנולוגי והמזכירות הפדגוגית במשרד החינוך. התוכנית מקדמת עלייה בשיעור מספר התלמידים והתלמידות המסיימים עם תעודת בגרות מדעית טכנולוגית איכותית.

השנה התווספו 110 בתי ספר לתוכנית עמ"ט טק בפריסה ארצית.

מסמך [התוכנית הייעודית](#) ופריסה מעודכנת לשנת הלימודים תשפ"ד יפורסמו בקישורי המצורף בהמשך.

פרטים אודות ההשתלמויות והסמינרים הייעודיים למורי העתודה יימסרו בהמשך.

תוכנית מאור

תוכנית מתמטיקה אוריינית (מאור) בחט"ב הינה תוכנית ארצית הדרגתית לשילוב אוריינות מתמטית בלמידה והוראה של המתמטיקה בחט"ב. תוכנית מאור מקדמת שילוב שאלות אוריינות בהוראה באופן שיטתי ובהלימה לתוכנית הלימודים. שילוב מתמטיקה אוריינית תבצע בכיתות ז-ט בכל רמות הלימוד.

מטרות התוכנית:

- פיתוח הבנה של מושג האוריינות ותפקידו בהוראת המתמטיקה.
- פיתוח מיומנויות הוראה הקשורות לשילוב מתמטיקה אוריינית בהוראה.
- פיתוח מודעות בנוגע לחשיבות של אספקטים רגשיים וחברתיים בהוראת המתמטיקה עבור המורים ובלמידה עבור התלמידים.
- קידום יכולות התלמידים להתמודד עם בעיות מורכבות במתמטיקה יישומית.
- פיתוח מיומנויות חשיבה מסדר גבוה ומיומנויות של המאה ה-21.

- העלאת המוטיבציה של התלמידים הקשורה ללמידה של המתמטיקה.
- יצירת הזדמנויות ללמידה תוך כדי הנאה.

חשוב לדעת:

- אתר מתמטיקה לחטב-[המרחב הפדגוגי מתמטיקה חט"ב](#) אתר מתמטיקה חט"ב ארצי בו תוכלו למצוא מידע שוטף, פריסות הוראה, חומרי למידה ועוד.
- מרכז מורים ארצי-באתר [מרכז המורים](#) נמצא מאגר עשיר של חומרים תומכי הוראה, בהתאם לדגשים של הפיקוח על הוראת המתמטיקה, בנושאים מגוונים [לכיתות ז-ט](#). עבור כיתות חטיבת הביניים, פותחו [פעילויות](#) המשלימות את החומרים הקיימים בספרי הלימוד ופעילויות בהן מודגשת קישוריות בין תחומים במתמטיקה אשר משלבות אוריינות מתמטית.
- צוות הדרכה ארצי ומחוזי תוכלו להיעזר [בצוות ההדרכה במתמטיקה חטיבת ביניים](#).

בברכה

נרית כץ - מפמ"רית מתמטיקה על-יסודי