

תמוז תשפ"ה יולי 2025

מפקחים, מנהלי בתי הספר, מרכזי מקצוע המתמטיקה, מדריכים ומורים למתמטיקה

שלום רב,

השנה שעברנו היתה מלאה באתגרים פדגוגיים לנוכח המציאות המטלטלת. אף על פי כן המשכתם ללמד, להכיל, לחזק, לשדר יציבות ולשמור על שגרה. הייתם עוגן ומשענת עבור התלמידים. אנו מודים לכם על ההתגייסות, המחויבות והמקצועיות לאורך התקופה המורכבת.

אנו נערכים לשנה הקרובה ומייחלים לשנה טובה ולמידה רציפה. בחטיבה העליונה אנו לקראת הכניסה של תוכנית הלימודים החדשה לשנתה השלישית, ובחטיבת הביניים תוכנית הלימודים עוברת עדכון.

בחוזר זה מופיע מידע הנחוץ למורים למתמטיקה על פי הפירוט הבא :

חלק ראשון - למורי חטיבת ביניים,

חלק שני - מתייחס לשיבוץ לרמות במעבר מחטיבת ביניים לחטיבה עליונה,

חלק שלישי - למורי חטיבה עליונה,

חלק רביעי - משותף למורי חטיבת ביניים וחטיבה עליונה.

חלק ראשון - חטיבת ביניים

עקרונות תוכנית הלימודים

תוכנית הלימודים בחטיבת הביניים מבוססת על העקרונות הבאים:

- הוראה מבוססת הבנה בכל רמות הלימוד
- ספירליות בהוראה
- קישוריות-שילוב בין נושאים מתמטיים שונים
- רלוונטיות לתלמיד (מתמטיקה בהקשרים אישיים, תעסוקתיים, חברתיים ומדעיים)
- שילוב טכנולוגיה בכל שלבי ההוראה (אמצעי המחשה, יישומנים, AI, סביבות דיגיטליות)

- אוריינות מתמטית - המשימות האורייניות אינן משימות נפרדות, אלא מהוות חלק אינטגרלי מההוראה השוטפת. הן שזורות בלמידה ומשמשות כלי חשוב לפיתוח הבנה, חשיבה ויכולת פתרון בעיות
- לימוד ופיתוח רמות חשיבה שונות: ידע וזיהוי, חשיבה אלגוריתמית, חשיבה תהליכית (יישום בהקשרים), חיפוש פתוח
- עידוד שיח מתמטי

תוכנית הלימודים החדשה בחטיבה העליונה מבוססת על העקרונות האלה והיא המשך לתוכנית הלימודים בחטיבת הביניים.

עדכון תוכנית הלימודים בחטיבת הביניים

במסגרת תוכנית החומש "ישראל ריאלית" שנת הלימודים תשפ"ו תוגדר כשנת מיקוד ראשונה במקצועות מתמטיקה, מדע, הנדסה וטכנולוגיה (מקצועות STEM).

במסגרת תוכנית החומש, תוכנית הלימודים לחטיבת הביניים במתמטיקה נמצאת בימים אלה בתהליכי עדכון, בהתאם לסטנדרטים בינלאומיים ולצורך הכנה מיטבית של התלמידים לקראת החטיבה העליונה ואתגרי העתיד.

הגרסה המעודכנת צפויה להתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ו.

לאחר פרסום של עדכון התוכנית במהלך תשפ"ו, שינויים בנושאי התוכנית ייכנסו לתוקף החל משנת הלימודים תשפ"ז.

עם זאת **עקרונות תוכנית הלימודים שפורטו לעיל** נכונים לתוכנית הלימודים הקיימת וגם לעדכון התוכנית, ולכן יש להמשיך ליישם אותם בשנת הלימודים תשפ"ו במסגרת נושאי תוכנית הלימודים הקיימת.

בפריסות הוראה בהמשך החוזר מופיעים קישורים למשימות/שאלות על פי העקרונות שפורטו לעיל ויש לשלב אותן בהוראת כל הנושאים על פי המפורט בפריסות.

עדכון תוכנית הלימודים ילווה בפיתוח מקצועי נרחב למורים.

פירוט הדגשים בחטיבת הביניים

ברמות הרגילות:

- א. בהוראת הגאומטריה יש להתאים את התרגול לרמת הכיתה.
בכיתות ברמה בינונית: יש לתרגל הוכחות ברמת סיבוכיות נמוכה, בשאלות רב שלביות מומלץ לדרג את הסעיפים כך שיהיה קשר ביניהם, מומלץ לשלב גאומטריה אוקלידית וגאומטריה במערכת צירים.
בנושא גאומטריה במערכת צירים מצורף [מדריך למורה](#).
ב. קריאה וניתוח נתונים המוצגים בדרכים שונות (מילולית, ויזואלית, מספרית, אלגברית ושילוב שלהם), מעבר לייצוג מתמטי שמאפשר פתרון שאלות.
ג. בהוראה יש לשלב שאלות מילוליות בתחומים מגוונים, שאלות אוריינות, שאלות מתפתחות, שאלות אינטגרטיביות, שאלות המעודדות פתרון בדרכים שונות, שאלות המקדמות פיתוח חשיבה מסדר גבוה (מיון, הכללה, השוואה), שאלות מידול מתמטי.
ד. לשלב בהוראה אמצעי המחשה טכנולוגיים ומוחשיים. התלמידים נדרשים להפעיל את היישומונים ולהתנסות לקראת הסקת מסקנות בדרך לפתרון. [קובץ סרטונים - שילוב אמצעי המחשה](#).

ברמות הנמוכות:

- א. הנושאים המרכזיים בבחינות הבגרות מתבססים על הנלמד בחט"ב באופן ספירלי. למשל, יחס, אחוזים, סטטיסטיקה והסתברות, דמיון משולשים, משפט פיתגורס, תכונות של משולשים ומרובעים, קריאת גרפים, שטחים והיקפים (כולל עיגול), גופים במרחב. לכן יש ללמד את כל הנושאים בחטיבת ביניים.
ב. ליישם תכנים מתמטיים בפתרון שאלות במגוון הקשרים מהעולם האמיתי (אוריינות מתמטית).
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 ולהתנסות לקראת הסקת מסקנות בדרך לפתרון. [קובץ סרטונים - שילוב אמצעי המחשה](#)
ה. לשלב בהוראה שאלות בהן נדרש לקרוא ולנתח נתונים המוצגים בדרכים שונות (מילולית, ויזואלית, מספרית, אלגברית). מצורף [קובץ לדוגמא](#).

תוכניות, פריסות הוראה ועדכונים על פי שכבות גיל

פירוט הנושאים הנלמדים, דגשים, דוגמאות וחומרי למידה נמצאים במסמך [תוכניות](#) ופריסות הוראה לשנת הלימודים תשפ"ו.

חומרי הוראה ולמידה יתווספו לפריסות במהלך השנה ולכן מומלץ לשמור את הקישור ולא להוריד כקובץ.

כיתה ז'

• דגשים להוראה

- בשנת הלימודים תשפ"ו, כל תלמידי שכבת ז' ילמדו על פי פריסות הלמידה הארציות, בהתאם לעקרונות המוצגים לעיל (בתחילת החוזר) ובהתייחס לדגשים הבאים:
 - שילוב שאלות אורייניות שילווה את למידת התכנים המתמטיים מתוכנית הלימודים (שילוב כגון משימה ותרגול בשיעור, פתיחת נושא, תרגול במסגרת שיעורי הבית ועוד).
 - קריאה וניתוח נתונים המוצגים בדרכים שונות (מילולית, ויזואלית, מספרית, אלגברית ושילוב שלהם), מעבר לייצוג מתמטי שמאפשר פתרון שאלות.
 - שילוב שאלות רב שלביות.
 - שילוב שאלות שמתייחסות למיומנויות שונות (כגון ניסוח מתמטי של מצב, יישום מושגים, עובדות, פרוצדורות והנמקה מתמטיים, הבנת משמעות של תוצאות מתמטיות ופרשנותן)
 - שילוב פלטפורמות דיגיטליות לצורך תרגול והערכה מעצבת (מוודל).

המשימות/השאלות שמופיעות בפריסה של כיתה ז' הן ברוח העקרונות שפורטו והן **חלק בלתי נפרד** של הוראת כל הנושאים. המשימות יתעדכנו במהלך השנה.

• שעות טיפוח לקידום לימודי STEM במסגרת תוכנית "ישראל ריאלית"

בשנת הלימודים תשפ"ו יוקצו שעות מסל הטיפוח לקידום תכניות בתחומי המתמטיקה והמדעים, **בדגש על תלמידי כיתות ז'.**

היישום יתמקד בחיזוק הידע, ההבנה והמיומנויות של התלמידים, מתוך מטרה לצמצם פערים ולטפח מצוינות.

משרד החינוך פרסם מספר מודלים ליישום מיטבי ואפקטיבי של שעות אלו, אשר יתבססו על תכנים פדגוגיים מתקדמים, ובהם: **אוריינות מתמטית, הוראה מותאמת אישית, למידה באמצעות דיגיטל**. הדגש ביישום שעות אלה הוא על התאמה לצורכי התלמידים ומתן מענים מגוונים שיקדמו את התקדמותם הלימודית והאישית.

• משימות/שאלות מתוך פריסות ההוראה ומערכת המוודל

- בתי הספר מחויבים בביצוע משימות/שאלות מתוך פריסות ההוראה ומערכת המוודל. יתבצע מעקב שוטף על ביצוע המשימות, כחלק מהתהליך הלימודי וההערכה הבית ספרית.
- מערכת המוודל היא הפלטפורמה הדיגיטלית הראשית ו**מחייבת** ללימוד מתמטיקה בכיתה ז'. במרחבים של המודל נמצאים יחידות תרגול ממוקד, קצר, מדורג עם משוב מיידי, חומרי הקנייה, מבדקים מסכמים ועוד. המערכת תעזור גם לקיים מעקב אחר התקדמות תלמידים לצורך מתן מענה מתאים לתלמידים במהלך הלמידה.
- יש לשלב שאלות אורייניות ושאלות ברמות חשיבה שונות במבדקים שנערכים במהלך שנת הלימודים.

• אירוע הערכה מסכמת

בסוף שנת הלימודים יש לערוך מבחן בית ספרי מסכם (מבחן מפמ"ר) שמבוסס על השאלות שיימסרו על ידי הפיקוח. ציון המבחן אמור להיות חלק משקלול ציון תלמידים במתמטיקה בתעודה של סוף שנה. המבחן אמור להתבסס על הנושאים של כיתה ז' ולהכיל שאלות ברמות חשיבה שונות ובהתאם להדגשים שפורטו לעיל. שאלות מהסוגים שמופיעים בקישורים של פריסת ההוראה (שאלות אורייניות) אמורות להוות כ-50% מהמבחן. בהמשך יפורסמו דוגמאות של מבחן מסוג זה.

במהלך השנה יפורסמו עדכונים על אופן ביצוע המבחן.

• פרויקט 720 - פיילוט כיתות ז'

פרויקט 720 פועל במטרה לקדם למידה מותאמת אישית במערכת החינוך. בשנת תשפ"ו יכנסו 24 בתי ספר לפיילוט, בו ילמדו תלמידי כיתה ז' את שלושת המקצועות: מתמטיקה, מדעים ואנגלית, בפלטפורמה דיגיטלית ייעודית שתתאים לכל התלמידים. החומר יוגש לתלמידים במערכת על בסיס אפיון מקדים ורציף ויותאם להם לפי רמת קושי, דרגות חשיבה, תחומי עניין, מצב רגשי-חברתי ועוד.

במסגרת הפרויקט יפותחו תכנים חדשים וישונו תכנים קיימים במטרה להתאימם למיומנויות הנדרשות במבחנים הבינלאומיים. בתי ספר בהם לא יופעל הפיילוט יוכלו לקבל את התכנים שיפותחו ולהשתמש בהם בפלטפורמות מוכרות.

כיתה ח'

- הוראת הנושאים סטטיסטיקה וההסתברות הוגדרו בתחום אי וודאות. הוראת התחום נועדה לפתח חשיבה ביקורתית וקבלת החלטות בתנאי אי וודאות.
- בפריסות הוראה של כיתה ח' מופיעות משימות אורייניות שיש לשלבן בהוראת הנושאים לפי תוכנית הלימודים.
- הנושאים של כיתה ח' יופיעו במבחן תנופה בכיתה ט' של שנת הלימודים תשפ"ז.

כיתה ט'

- בכיתה ט' נלמדות שתי פריסות של תוכנית הלימודים: פריסה ברמה רגילה ופריסה ברמה מצומצמת.
- פריסה ברמה מצומצמת מיועדת לתלמידים המתקשים מאוד במתמטיקה והמתוכננים ללמוד ברמת 3 יחידות לימוד בתיכון. התוכנית מותאמת לתוכנית הלימודים החדשה בחטיבה העליונה, ומאפשרת רצף פדגוגי בין חטיבת הביניים לתיכון. יש לשבח לרמה זו עד 25% מתלמידי השכבה בלבד, בהתאם לשיקול דעת מקצועי.
- [מבחן תנופה](#) לתלמידי כיתה ט' תשפ"ו יתקיים ב- 3.12.2025. הפרטים [בחוזר](#)
- [מנכ"ל](#). מפרט המבחן יתפרסם סמוך לפתיחת שנת הלימודים באתר של [ראמ"ה](#).
- נושא קדם אנליזה מאפשר לפתח חוש לפונקציות. מצורפת [המלצה לרצף הוראה](#).

- **מסמך הדרכה להוראת מתמטיקה בכיתה ט'** עבור תלמידים המיועדים ללמוד עד 4 יחידות לימוד בחטיבה העליונה. הכוונה לתלמידים גבוליים בין רמה מצומצמת לרמה רגילה שיש לקדםם ל- 4 יחידות בתיכון. מסמך זה מפרט את הנושאים והמיומנויות הנדרשים להוראה בכיתה ט' על מנת לקדם תלמידים אלה להמשיך ללמוד מתמטיקה ברמת 4 יחידות לימוד בתיכון. המסמך מתמקד בשלושה תחומי תוכן מרכזיים: טכניקה אלגברית, פונקציות, גאומטריה. הנושאים המופיעים במסמך מהווים את בסיס הידע והמיומנויות המינימליות שעל המורים להקנות במהלך שנת הלימודים. התכנים מותאמים לרצף הפדגוגי בין חטיבת הביניים לחטיבה העליונה ולדרישות תוכנית הלימודים המעודכנת.

שילוב דיגיטל בהוראה - מוודל

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 מיידי, מבדקים מסכמים ועוד. מטרת המרחבים לאפשר לתלמידים לתרגל נושאים מתוכנית הלימודים, לצמצום פערים, לפתח מיומנות של לומד עצמאי ופעיל המתקדם בקצב אישי. פרטים ותמיכה פדגוגית תוכלו למצוא [באתר המוודל](#).

עתודה מדעית טכנולוגית (עמ"ט - עמ"ט טק)

תוכנית עתודה מדעית טכנולוגית היא תוכנית מצוינות מדעית טכנולוגית של האגף למצוינות בחינוך הטכנולוגי במשרד החינוך. התוכנית פועלת בכ-460 בתי ספר בפריסה ארצית, במסלול שש שנתי (ז' - יב'), במטרה לקדם עלייה בשיעור התלמידים והתלמידות המסיימים עם תעודת בגרות מדעית טכנולוגית איכותית. מסמך [התוכנית הייעודית](#) (לתלמידי ז'-ט') והפריסה מעודכנים לשנת הלימודים תשפ"ו ויפורסמו בקישור המצורף בהמשך. פרטים אודות השתלמויות וסמינרים למורי העתודה יימסרו בהמשך.

פיתוח מקצועי למורי חטיבת ביניים

עדכון של תוכנית הלימודים בחטיבת הביניים ושינויים בתהליכי הוראה דורשים למידה והתמקצעות של המורים. בשנת הלימודים תשפ"ו הדגש בפיתוח המקצועי על עדכוני תוכנית הלימודים בחט"ב והשינויים בכיתה ז'. פותחו מספר אפשרויות של פיתוח מקצועי:

קהילות מאור למורים - 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 בהלימה לתוכנית הלימודים. שילוב מתמטיקה אוריינית תבצע בכיתות ז'-ט' בכל רמות הלימוד. פרטים נוספים יפורסמו בהמשך.

קהילות לרכזי מקצוע ומורים מובילים - בשנת הלימודים תשפ"ו יפתחו קהילות לרכזי מקצוע במסגרת תוכניות שונות. בקהילות יעסקו בתכנים מתמטיים, שילוב אוריינות ובכישורי ניהול צוות. פרטים נוספים יפורסמו בהמשך.

השתלמויות ארציות, השתלמויות במחוזות וימי עיון - יתנו מענה לשינוי התפיסתי הנדרש וליישום הדגשים ברמות השונות בהתאם לעדכוני תוכנית הלימודים בחט"ב ותוכנית ההוראה של כיתה ז'. פרטים על השתלמויות וימי עיון יפורסמו בהמשך על ידי המחוזות.

חומרי למידה וספרי לימוד

ספרי הלימוד בחטיבה אינם משתנים בשלב זה ולא מאפשרים לתת מענה מלא ומתאים. לכן יש לשלב חומרים נוספים לתרגול והערכה בקישורים הבאים.

1. [פריסות ההוראה](#)
2. [מסמך מרכז חומרים ברוח תוכנית הלימודים החדשה](#)
3. במרחבי המודל [אתר מודל מתמטיקה חט"ב](#)
4. [אתר מתמטיקה לחטב-המרחב הפדגוגי מתמטיקה חט"ב](#) אתר מתמטיקה חט"ב ארצי בו תוכלו למצוא מידע שוטף, פריסות הוראה, חומרי למידה ועוד.
5. [מרכז המורים למתמטיקה בחינוך העל יסודי באוניברסיטת חיפה](#) - 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 המשלמות את החומרים הקיימים בספרי הלימוד](#) ופעילויות בהן מודגשת קישוריות בין תחומים במתמטיקה אשר משלבות אוריינות מתמטית.

חלוקה לרמות לימוד

בכיתה ז' התלמידים לומדים בקבוצות לימוד הטרוגניות.
החל מכיתה ח' אפשר לחלק להקבצות.
בכיתה ט' קיימות שתי רמות לימוד: רגילה ומצומצמת.
יש לאפשר לכמה שיותר תלמידים ללמוד בהקבצות בינוניות וגבוהות ולהגדיל משמעותית את מספר התלמידים הלומדים בהקבצות אלה.

צוות הדרכה

תוכלו להיעזר [בצוות ההדרכה במתמטיקה חטיבת ביניים](#).
ניתן לשאול שאלות בפורום מורים למתמטיקה של חט"ב [בפייסבוק](#) של הפיקוח.

חלק שני - מעבר מחטיבת ביניים לחטיבה עליונה - שיבוץ לרמות

תוכנית הלימודים החדשה בחטיבה העליונה מאפשרת למספר גדול יותר של תלמידים ללמוד ברמות 4-5 יח"ל. לכן יש לשבץ מה 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 - ברמה זאת משובצים בעיקר תלמידים שלמדו לפי התוכנית של כיתה ט' רמה מצומצמת.

4 יח"ל - ברמה זאת משובצים תלמידים שלמדו ברמות הבינוניות. יש להמשיך להגדיל משמעותית את מספר התלמידים המשובצים לרמת 4 יח"ל ולשבץ תלמידים חזקים של רמות נמוכות שבעבר היו משובצים לרמת 3 יח"ל.

5 יח"ל - ברמה זאת משובצים תלמידים בדומה לשנים קודמות, וכן תלמידים בעלי מוטיבציה ללמוד ברמה של 5 יח"ל.

במקרה של ספק או מצב גבולי, יש לשבץ תלמידים אלה ברמות גבוהות יותר.

חלק שלישי - חטיבה עליונה

תוכנית הלימודים החדשה

בשנת הלימודים תשפ"ו כל התלמידים אמורים לגשת לשאלוני הבגרות של התוכנית החדשה.

מטרת התוכנית החדשה במתמטיקה היא להביא למיצוי הפוטנציאל המתמטי של הלומדים. התוכנית בכל הרמות שמה דגש על הבנה, קישוריות בין תחומים, עידוד השיח המתמטי, שימוש בטכנולוגיה, אוריינות מתמטית ורלוונטיות.

בנוסף לצד הוראה איכותית על פי העקרונות והתכנים של התוכנית חשוב להקנות לתלמידים את אסטרטגיות הלמידה ולהתייחס אל בניית החוסן הרגשי במקצוע במהלך ההוראה.

פירוט התוכנית מופיע [בדף התוכנית החדשה](#) במרחב הפדגוגי.

3 יח"ל

התוכנית מדגישה למידה משמעותית והדרגתית תוך הבלטת ערכם היישומי של המושגים והתכנים בהקשרים שונים. לכן חשוב לתת את הזמן הנדרש ללימוד על פי סדר הנושאים שנקבע בתוכנית.

על כן המלצת הפיקוח היא להגיש לשאלונים בהתאם לסדר התוכנית:
בכיתה י"א הגשה לשאלון 35371 המבוסס על חומר שנלמד שנתיים י'-יא.
בכיתה י"ב הגשה לשאלון 35372 .

בבחינת הבגרות של שאלון 35371 בשנה"ל תשפ"ו בלבד תופיע שאלה אחת מתוך הקובץ [שאלות ומשימות אורייניות לתלמידי 3 יח"ל](#).

כל שאלה מהקובץ הנ"ל ניתן לשנות בבחינת הבגרות את המספרים המופיעים בשאלה, להוסיף סעיפי מדרגה, להוריד סעיפים, להוסיף שרטוטים וכדומה.

4 יח"ל

בשאלון 35471:

בגאומטריה יש שילוב של 3 נושאים: גאומטריה במישור, גאומטריה אנליטית וטריגונומטריה. השילוב ביניהם ייעשה מתחילת הלימוד בכיתה י'. בגאומטריה במישור מומלץ להתמקד בתרגילים בסיסיים, עם מספר שלבים מועט. אין ללמד את הנושא בצורה שנלמדה בעבר. בשנים הקרובות תשפ"ו – תשפ"ז ישולבו בבחינות הבגרות שאלות **משני נושאים בלבד** מבין הנושאים: גאומטריה במישור, גאומטריה אנליטית וטריגונומטריה. שימוש בתכונות של הצורות הגאומטריות יכול להופיע בכל השאלות, ללא הגבלה זו. בנוסף, לא יהיו פרמטרים בפרק זה בשנים הקרובות. בחשבון דיפרנציאלי בשנים הקרובות תשפ"ו – תשפ"ז ייבחנו בנושא בעיות קיצון רק על בעיות גאומטריות או בעיות גרפיות. הנושא בדיקת השערות לא ילמד בכיתה י"ב בתשפ"ו.

5 יח"ל

יש לשים דגש על שימוש במיומנויות שנרכשו בקדם אנליזה. בכל הנושאים מדגישים הבנה, קישוריות בתוך ומחוץ למתמטיקה, פיתוח חשיבה מתמטית, פתרון בעיות מורכבות, פיתוח חשיבה ביקורתית. בפרק הראשון של בחינת הבגרות בכיתה י"א (שאלון 35571) מופיעות "שאלות קצרות" בכל נושאי הלמידה, שאלות הדורשות הבנה. בשנים הקרובות תשפ"ו – תשפ"ז ייבחנו בנושא בעיות קיצון רק על בעיות גאומטריות או בעיות גרפיות. ספרי הלימוד ברמת 5 יח"ל לא מוחלפים בשלב זה. חומרים תוספתיים נמצאים ב[אתר מרכז מורים](#), [במרחב הפדגוגי](#) ובהמלצות ההוראה.

ספרי לימוד

אלו הוצאות ספרי הלימוד והספרים שקיבלו אישור:

[קישור לספרי הלימוד המאושרים](#)

למידה בסביבה דיגיטלית בכל הרמות - 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 כדי להפוך הוראה לפעילה וכדי להכין את הלומדים ללימודים גבוהים באקדמיה. זו למידה משולבת דיגיטל – למידה מבוססת נתונים, המפתחת את מיומנויות הלומד העצמאי ומאפשרת למידה דיפרנציאלית מותאמת 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. בקמפוס סרטוני אנימציה להסבר החומר בכל הרמות.

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.

כל הקורסים קיימים בשפה העברית ובשפה הערבית.

השימוש בקורסים הוא ללא עלות.

איך מצטרפים? [הסברים בקישור](#). תוכלו להיעזר [בסרטון ההדרכה](#).

המלצות לרצף הוראה - תוכנית הלימודים החדשה

להלן קישורים להמלצות של רצף הוראה (פריסות) על פי הרמות.

[המלצות לרצף הוראה - 3 יח"ל](#)

[המלצות לרצף הוראה - 4 יח"ל](#)

[המלצות לרצף הוראה - 5 יח"ל](#)

עקרונות בבדיקת בגריות

קישור [להנחיות ועקרונות בדיקת בגרות-2025](#)

בהנחיות אלה מופיעות הפעולות המותרות במחשבון בבחינות הבגרות. כל שימוש אחר במחשבון שלא לפי הפירוט עלול לגרום להורדת ניקוד או לחשד באי קיום טוהר הבחינות.

חשוב להטמיע בתלמידים את היכולת לנמק ולהראות את דרך החשיבה ובהתאם לכך להציג את כל שלבי הפתרון במענה לשאלות (כולל הסברים, הצבות בנוסחאות), הן בשיעורים והן במבדקים, לכל אורך הלמידה.

חוקי מענה של בחינות הבגרות והנושאים שלא יילמדו

בחוקי מענה ובנושאים שלא יילמדו בשנת הלימודים תשפ"ו בכיתות י"א, י"ב נלקחו בחשבון האתגרים הלימודיים שעמדו בפני התלמידים בשנים האחרונות, יחד עם הרצון לשמור על רמה ואיכות של תעודת הבגרות.

לפיכך: **לנבחנים בתשפ"ו** (מועדים חורף וקיץ) חוקי המענה והנושאים שלא יילמדו יהיו באותו היקף כפי שהיו בתשפ"ה. להלן הקישורים:

נושאים שלא יילמדו בתשפ"ו - [קובץ הנושאים](#).

חוקי מענה של בחינות הבגרות בתשפ"ו - [קובץ חוקי מענה](#).

לנבחנים בתשפ"ז והלאה (מועדים חורף וקיץ) חומר הלימוד לבחינה יכלול את כל הנושאים ולא תינתן הקלה בחוקי המענה. לתלמידי י"ב 4 ו- 5 יחידות של שנת הלימודים תשפ"ז לא ישולבו הנושאים שלא יילמדו בכיתה י"א בתשפ"ו. להלן [קישור](#) למרחב הפדגוגי בו מופיע פירוט של כל נושאי הלימוד בכל הרמות וחוקי המענה של נבחני תשפ"ז והלאה.

מידע לבוגרים

בשנה"ל תשפ"ו (מועדים חורף וקיץ), בוגרים יכולים לבחור לפי איזו תוכנית להיבחן (תוכנית לימודים החדשה או תוכנית ההיבחנות הישנה).

להלן חוקי המענה והנושאים שלא יופיעו בתוכנית ההיבחנות הישנה:

נושאים שלא יופיעו בתוכנית ההיבחנות הישנה תשפ"ו - [קובץ הנושאים](#).

חוקי מענה של בחינות הבגרות בתשפ"ו - [קובץ חוקי מענה](#).

רשת ביטחון

תזכורת לגבי [רשת ביטחון](#) במתמטיקה במעבר תלמידים בין 4 ל-3 יח"ל ובמעבר בין 5 ל-4 יח"ל.

גמולי בגרות

כל גמולי הכנה לבגרות בכל השאלונים נשארים כמו בתוכנית הישנה - [קובץ](#).

מבחני הבגרות של שנים קודמות:

[בפורטל תלמידים](#) מופיעים שאלוני בגרות עם הצעות פתרון.

[מבחני בגרות בשפות שונות](#).

מועדי בחינות בגרות

להלן קישור לאתר של [אגף בחינות בגרות](#).

נוסחאון של תוכנית הלימודים החדשה

בשל הרחבת הנוסחאון של תוכנית הלימודים החדשה לכלל התלמידים בוטל הנוסחאון המורחב בכל הרמות. להלן הקישורים לנוסחאונים של התוכנית החדשה.

3 יח"ל: [עברית](#) | [ערבית](#) | [צרפתית](#) | [אנגלית](#) | [רוסית](#)

4 יח"ל: [עברית](#) | [ערבית](#) | [צרפתית](#) | [אנגלית](#) | [רוסית](#)

5 יח"ל: [עברית](#) | [ערבית](#) | [צרפתית](#) | [אנגלית](#) | [רוסית](#)

צירופים אפשריים לבחינות הבגרות

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

תוכנית אקדמיזציה "סמסטר ראשון כבר בתיכון"

תוכנית "סמסטר ראשון כבר בתיכון" מאפשרת לתלמידי י"ב 5 יחידות ללמוד קורס אקדמי במתמטיקה (חדו"א 1) במכללת אפקה, במקביל ללימודיהם בתיכון.

הקורס כולל הרצאות מוקלטות, תרגולים ומבחנים בפורמט אקדמי, והציון בו (בתוספת 10 נקודות) מחליף את שאלון 572 בבחינת הבגרות.

פרטים נוספים על מבנה הבחינה ותכני הקורס זמינים בפורטל משרד החינוך:

https://pop.education.gov.il/tchumey_daat/matmatika/chativa-elyona/teachin/g-mathematics/first-semester-high-school

פיתוח מקצועי למורי חטיבה עליונה

השנה יתקיימו השתלמויות, ימי עיון וכנסים עם דגש על התכנים והמיומנויות של תוכנית הלימודים החדשה. בנוסף יפתחו קהילות רכזים ומורים במחוזות. כל הפרטים יפורסמו בהמשך במחוזות.

צוות הדרכה

תוכלו להיעזר באופן שוטף ב**צוות ההדרכה במתמטיקה חטיבה עליונה**. ניתן לשאול שאלות בפורום מורים למתמטיקה של חט"ע **בפייסבוק** של הפיקוח.

חלק רביעי - למורי חט"ע וחט"ב

תוכנית לניהול פדגוגי במתמטיקה

החל משנת הלימודים תשפ"ו, כל מורה יתבקש להזין בתוכנת הניהול הפדגוגי הבית-ספרית (כגון משו"ב, סמארטסקול) את נושא הלימוד שנלמד בכל שיעור. מהלך זה יבוצע כחלק מהמאמץ לשפר את תהליכי התכנון, ההוראה וההערכה בתחומי הדעת השונים הנלמדים בכיתה א' ועד יב'. תיעוד ההתקדמות בתוכנית הלימודים בתל"פ מהווה כלי מרכזי בניהול פדגוגי אפקטיבי. עדכון שוטף של נושאי הלימוד והמיומנויות שנלמדו בכל שיעור, מתוך רשימה המבוססת על תוכנית הלימודים ועדכונים המפורסמים בחוזרי מפמ"ר ובמפגשי הפיתוח המקצועי הדיסציפלינארי, מאפשר למורה לנהל מעקב רציף ומסודר אחר ההתקדמות הכיתתית, לזהות פערים, ולהתאים את ההוראה לצרכים המשתנים של התלמידים. בנוסף, התיעוד מאפשר שקיפות פדגוגית ושיתוף בין צוותי ההוראה, ומסייע בקבלת החלטות מושכלות על סמך תמונת מצב עדכנית ואחידה.

הרחבת הסמכה במתמטיקה

התמקצעות מורים למתמטיקה והרחבת המעגל של המורים המלמדים 5 יח"ל חשובים לנו. בשנת תשפ"ו יפתחו לימודי הרחבת הסמכה במתמטיקה. לפרטים ניתן לפנות למדריכים הארציים.

תוכנית ההייטק (כיתות ח' ו- י')

מדובר ביוזמה לאומית חדשנית שנועדה להגדיל את היקף ההון האנושי המיומן בתעשיית ההייטק בישראל, זאת באמצעות קידום תלמידים ללימודי מתמטיקה, פיסיקה ומדעי המחשב, תוך הקניית הידע והמיומנויות הנדרשים להשתלבות עתידית בתחום. התוכנית שמה דגש מיוחד על שילוב אוכלוסיות בייצוג חסר - ובהן בנות, החברה הערבית ותלמידי הפריפריה - מתוך מטרה לקדם חדשנות, שוויון הזדמנויות ומוביליות חברתית. התוכנית תתחיל בכיתות ח' ו- י'. במסגרת התוכנית בתי ספר יקבלו סל מענים (כגון פעילויות, סדנאות העצמה, שעות הוראה ותגבור, ימי עיון ועוד) וייערך פיתוח מקצועי. בקרוב יפורסמו קולות קוראים המזמינים את בתי הספר להצטרף לתוכנית.

סקר תוכניות לימודים

כדי לשפר את הרלוונטיות של תוכניות הלימודים והתאמתן לתלמידים ולמורים, יפורסם סקר שיבדוק את השימושיות של התוכנית ואת היותה בסיס הלמידה המרכזי. הסקר יפורסם החל מחודש מרץ 2026 אחת לשנה, על פלטפורמה מוגנת במערכת הסקרים הממשלתית, הוא יהיה אנונימי לחלוטין ויופץ במרחב הפדגוגי ובקבוצות מורי המתמטיקה.

בברכת שנה טובה ומוצלחת

גרגורי שפורין - מפקח"ר מתמטיקה על יסודי

העתקים:

ד"ר טלי יניב, יו"ר המזכירות הפדגוגית

גב' מירב זרביב, סמנכ"לית ומנהלת המינהל לחדשנות וטכנולוגיה

ד"ר גילמור קשת, מנהלת אגף א' מדעים, המזכירות הפדגוגית

מר יובל אוליבסטון, סגן יו"ר המזכירות הפדגוגית ומנהל אגף א' פיתוח פדגוגי

גב' אינה זלצמן, סמנכ"ל בכירה ומנהלת המינהל הפדגוגי

מר דויד גל, מנהל אגף בכיר בחינות

גב' אלה מוזס, מנהלת אגף א' לחינוך העל יסודי, המינהל הפדגוגי

מנהלי מחוזות

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מתמטיקה בחינוך העל יסודי

גב' שירין נאטור חאפי, מנהלת האגף לחינוך ערבי
גב' איה חיראדין, ממונה על החינוך במגזר הדרוזי והצ'רקסי
מר בועז קולומבוס, מנהל החינוך העל יסודי בחינוך הממלכתי הדתי (חמ"ד)
פרופ' דוד סודרי, יו"ר וועדת מקצוע המתמטיקה
מר סלימאן סלאמה, מפקח על הוראת המתמטיקה במחוז צפון ובמגזר הדרוזי
מר גנאדי ארנוביץ, ממונה על תוכניות לימודים במתמטיקה, אגף א' מדעים
ד"ר חמוטל דוד, מנהלת מרכז המורים למתמטיקה בחינוך העל יסודי
מדריכים ארציים ומחוזיים