

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

אלול תשפ"א
אוגוסט 2021

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

שלום רב,

תשפ"א כבר עוברת ותשפ"ב בפתח.

השנה שעברנו היתה שנה מורכבת ואנו מודים לכם על ההתגייסות והעבודה המקצועית לאורך כל הדרך.

אנו נערכים לשנה הקרובה ומייחלים לשנה טובה ולמידה רציפה.

יעדים מרכזיים לשנת הלימודים תשפ"ב

בשנת הלימודים תשפ"ב נשים דגש על שלושה צירים מרכזיים המשולבים זה בזה:

- השלמת פערים לימודיים – לאור הלמידה המורכבת שנוצרה
- למידה משולבת דיגיטל – למידה המותאמת למאה ה-21, למידה מבוססת נתונים, מפתחת את מיומנויות הלומד העצמאי ומאפשרת למידה דיפרנציאלית ומותאמת אישית
- שילוב משימות אוריינות מתמטיות - לשילוב ההבנה והלמידה שמתמטיקה היא חלק מחיי היום יום וניתן בעזרתה לנתח ולקבל החלטות

אנו מודעים לאופי התקופה ונערך לשינויים במידת הצורך. העדכונים יועברו על ידי צוות ההדרכה ויופיעו באתר המפמ"ר.

חט"ב

צמצום פערים לימודיים

אחת מן ההשלכות של ההתמודדות עם נגיף הקורונה היא הפגיעה בלמידה הסדירה בבית הספר, ולכן אחד מהיעדים החשובים הוא **צמצום פערים לימודיים**.

מצרפות [תוכניות ופריסות הוראה](#) לשנת הלימודים תשפ"ב. חומרי הוראה ולמידה יתווספו לפריסות במהלך השנה.

למידה בסביבה דיגיטלית במרחבי למידה

פיתחנו סביבת למידה על גבי המודל.

נפתחו 4 מרחבים לכיתה ז', ח', ט' – רגילה, ט' – רמה מצומצמת.

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

תכני מרחבי הלמידה מותאמים לתוכנית הלימודים במתמטיקה, ומתעדכנים בהתאם לשיח עם מורים מהשטח, השתלמויות, קבוצות תקשורת ועוד. מטרתם לתת מענה לצרכים המשתנים, לפתח לומד עצמאי ופעיל המתקדם בקצב אישי ושיש לו אחריות על הלמידה. השילוב המצוי במרחבי הלמידה - הקנייה מפורטת, תרגול ממוקד, קצר, מדורג, שיש בו משוב מיידי, מאפשר לתלמיד ללמוד מגוון תכנים, ולהשלים פערים.

פרטים ותמיכה פדגוגית תוכלו למצוא ב"ארגז החול".

אוריינות מתמטית

השנה נשים דגש על פיתוח אוריינות מתמטית ונשלב משימות אוריינות מתאימות לתכנים שבתוכנית הלימודים.

המשימות יהיו חלק אינטגרלי מתוכנית הלימודים ויסייעו לתלמידים בהשלמת פערים.

לצורך כך בחרנו אוסף משימות אוריינות מומלצות לשכבות ח', ט' בהתאם לתוכנית הלימודים.

יש להקדיש למשימות אלה 10 שעות בכיתה ט' ו- 10 שעות בכיתה ח' כך שהעיסוק בכל משימה אינו עולה על 2 שיעורים.

[אוסף משימות אוריינות](#)

פיתוח מקצועי חט"ב

על מנת לסייע למורים נקיים השתלמויות שגם הן יתמקדו באותם 3 צירים מרכזיים: צמצום פערים לימודיים, למידה בסביבה דיגיטלית, אוריינות מתמטית.

במהלך השנה יפתחו קבוצות למידה לשילוב מיטבי של הלמידה הדיגיטלית.

פרטים נוספים לגבי הפיתוח המקצועי נשלח בהמשך.

עתודה מדעית

לתוכנית העתודה מדעית טכנולוגית יש [תוכנית ייעודית](#) בה ישולבו משימות אוריינות בהיקף של 12 שעות בכיתות ח', ט'. בכיתה ז' תתאפשר בחירה של הוראת נושא הלוגיקה או משימות אוריינות.

פריסה מעודכנת במסמך התוכנית הייעודית. פרטים אודות ההשתלמויות הייעודיות למורי העתודה יימסרו בהמשך.

אתר מתמטיקה חט"ב ארצי

באתר [מתמטיקה חט"ב ארצי](#) תוכלו למצוא מידע שוטף, חומרי למידה, פעילויות מתוקשבות, שיעורים מוקלטים מתוך מערכת השידורים הלאומית בתוספת מצגות נלוות, מדריכים לשימוש בכלים טכנולוגיים ועוד.

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

צוות הדרכה

תוכלו להיעזר באופן שוטף [בצוות ההדרכה במתמטיקה חטיבת ביניים](#).

חט"ע

מיקודים ומבנה בחינות בגרות

בשנת תשפ"ב הבחינות תתקיימנה עם [מיקוד הבחינות ומבנה הבחינות](#) שפורסם בחודש יולי. בחורף תשפ"ב ובקיץ תשפ"ב יש אותו המיקוד.

ישנם הבדלים במבנה הבחינות בשאלונים 481, 581 בין חורף תשפ"ב ובין קיץ תשפ"ב.

בשאר השאלונים המבנה של השאלונים הוא המבנה הרגיל ללא הקלות הן במועד החורף והן במועדי הקיץ.

פריסות הוראה והמלצות הוראה

[פריסות הוראה והמלצות הוראה חט"ע תשפ"ב](#) מחולקות לפי יחידות לימוד, ובהן הנושאים שיילמדו לפי החודשים. לכל פריסה מצורפות המלצות הוראה ובהן קישורים לפעילויות מתוקשבות, שיעורים מוקלטים, סרטונים, מצגות ושאלונים דיגיטליים.

המלצות אלו יתעדכנו במהלך השנה ויתווספו אליהן חומרים.

אוריינות

כדי לדרג את הכניסה לתוכנית החדשה ישולבו בתוכנית [הרגילה](#) החל ממועד חורף תשפ"ב בשאלון 381 שתי שאלות אורייניות, בנושאים הקיימים בשאלון. השאלות הן ברוח התוכנית החדשה. דוגמאות לשאלות אורייניות נמצאות [בהמלצות הוראה](#) לפי נושאי הלימוד השונים, בעמודה "כיתה יוד לקראת 381" ובעמודה "381 – קיץ".

צמצום פערים

בכיתות יוד 4, 5 יח"ל יש להשלים את הנושאים שלא נלמדו בכיתה ט: טרפז (מרובע בעל זוג אחד בלבד של צלעות מקבילות), קטע אמצעים במשולש וקטע אמצעים בטרפז.

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

למידה בסביבה דיגיטלית

קמפוס IL

[אתר הקמפוס](#) יישמש זו השנה השנייה ללימוד מתמטיקה בכל הרמות - 3, 4, 5 יח"ל. באתר יש יחידות הקניית ידע מלוות בתרגול עצמי של שאלות ייחודיות התורמות להבנה עמוקה של החומר, בהלימה לשאלות הבגרות. למערכת צורף "בלנדר" - כלי המאפשר מעקב חכם אחר עבודת התלמידים ברמת הכיתה, ברמת התלמיד וברמת השאלה. החומר באתר מחולק לכיתות לפי השאלונים השונים: 381, 581 וכו'.

הכיתות של תשפ"א יועברו לארכיון (המורה יוכל לצפות בהן) ויש צורך לפתוח כיתות חדשות לשנת תשפ"ב.

איך מצטרפים? [הסברים בקישור בצד שמאל של הדף](#).

אתר מתמטיקה חט"ע ארצי

באתר [מתמטיקה חט"ע ארצי](#) תוכלו למצוא עדכונים מהשטח, קישורים לפריסות והמלצות ההוראה, פעילויות מתוקשבות, שיעורים מוקלטים מתוך מערכת השידורים הלאומית בתוספת מצגות נלוות - ממויינים לפי כיתה ורמה, מדריכים לשימוש בכלים טכנולוגיים, תכנים של תכ"ל החדשה ועוד.

מבחני פיזה

בחודש אפריל 2022 יתקיימו מבחני פיזה המיועדים לבני 15. המבחנים הם מול מחשב ודורשים היכרות עם אוריינות מתמטית. לצורך כך על המורים בכיתות יוד ברמות השונות לתרגל [משימות אורייניות](#). בקבוצות של 3 יח"ל יתרגלו גם [מהמלצות ההוראה](#). יתקיימו תוכניות ייעודיות ללמידת משימות אורייניות וכן יתקיימו ימי שיא מתמטיים ארציים עם פעילויות מותאמות.

תוכנית הלימודים החדשה

[בתוכנית הלימודים החדשה בחטיבה העליונה](#) משתתפים כ- 20 בתי ספר, בכל רמות הלימוד. בשנת תשפ"ד תיכנס התוכנית לכל בתי הספר בארץ. בשנת תשפ"ג נצרף לתוכנית עוד כ- 100 בתי ספר. בתי הספר שיצטרפו לתוכנית בשנת תשפ"ג יידרשו לעבור במהלך השנה הנוכחית השתלמות לקראת התוכנית החדשה. טופס הרשמה יישלח במהלך השנה.

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

הרחבת הסמכה

בשנת תשפ"ב יפתחו לימודי ההסמכה במתמטיקה ב- 5 מוקדים: אוניברסיטת בן גוריון, אוניברסיטת בר אילן, הטכניון, ושתי השתלמויות עירוניות באשקלון ובחולון - בת ים. לשאלות והבהרות נא לפנות [למזל אלטחן](#).

צוות הדרכה

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

בברכת שנה טובה ומוצלחת

נרית כץ - מפמ"רית מתמטיקה על-יסודי

העתקים :

ד"ר מירי שליסל, יו"ר המזכירות הפדגוגית

גב' דליה פניג, סגנית יו"ר המזכירות הפדגוגית ומנהלת אגף א' פיתוח פדגוגי

ד"ר גילמור קשת, מנהלת אגף מדעים

מר מוהנא פארס, מנהל אגף בכיר (תוכניות לאומיות ופרויקטים)

אינה זלצמן, סמנכ"ל בכירה ומנהלת המינהל הפדגוגי

גב' דסי בארי, מנהלת אגף א חינוך על יסודי

מר סלימאן סלאמה, מפקח על הוראת המתמטיקה במחוז צפון ובמגזר הדרוזי

מדריכים ארציים ומחוזיים