



קטלוג התוכניות

בואו לבחור במצוינות



THE EDDIE & JULES



TRUMP FAMILY
FOUNDATION
קרן טראמפ



מה בקטלוג?

מידע לגבי תוכניות פיתוח מקצועי לצוותי חינוך
במסלולי המצוינות בחטיבה העליונה וחומרי לימוד



התוכניות מחולקות לקטגוריות הבאות:

חוסן מנטלי

מגדר

בינה מלאכותית

סטנדרטים בינלאומיים



חוסן מנטלי

חשיבה מתפתחת (Growth Mindset) למורי מתמטיקה

חשיבה מתפתחת (Growth Mindset) למורי מתמטיקה -
בשפה הערבית

חשיבה מתפתחת (Growth Mindset) למורי פיזיקה

אקסלי - ExSeli

מצמיחים מצוינות

פיתוח מיומנויות מטא קוגניטיביות





חשיבה מתפתחת Growth Mindset

עידוד תלמידים
 להצלחה במתמטיקה

אין תחום דעת הנלמד בבית הספר, שמלווה בכל כך הרבה פחדים, חששות, תפיסות שליליות ודעות קדומות, כמו מקצוע המתמטיקה. תלמידים רבים מאמינים, כי "רק תלמידים מעטים יכולים להיות טובים במתמטיקה", "או שיש לך את זה או שאין לך את זה!" ו"כן, בנות פחות טובות במתמטיקה מבנים"...

הבעיה בתפיסות אלו היא, כי הן אינן מתבטאות במחשבות בלבד אלא שיש להן השפעות מרחיקות לכת על האופן בו תלמידים לומדים מתמטיקה, על הישגיהם ואף על נתיבי הלמידה בחייהם - הן בלימודים האקדמיים אותם יבחרו ללמוד והן בקריירות בהן יבחרו לעסוק.

מחקרים עדכניים בפסיכולוגיה, מצביעים על כך שביסודן של תפיסות אלה מצויה לרוב תבנית חשיבה מקובעת ביחס ללימודי מתמטיקה - תבנית חשיבה שבבסיסה נמצאת האמונה, כי יכולת מתמטית גבוהה הינה "מתנה" או כישרון מולד. לעומת זאת, ישנם תלמידים המתאפיינים **בתבנית חשיבה מתפתחת** המניחה, כי יכולת מתמטית הינה נרכשת וגדלה כתוצאה מלמידה והתנסות. תלמידים אלו, לומדים מתמטיקה אחרת - הם מתמודדים טוב יותר עם קושי ותסכול, נחושים יותר בדרך ומתמידים לאורך זמן בלימודי המתמטיקה שלהם.

ליווי תלמידים בדרך המאתגרת של לימודי המתמטיקה, מצריך הסרת **חסמים פסיכולוגיים** ו'ניוס' אמונה פנימית חזקה באשר ליכולתם של כל תלמיד ותלמידה להגיע להישגים גבוהים בלימודי המתמטיקה.

מרכז מיטיב, לחקר ויישום הפסיכולוגיה החיובית מבית הספר לפסיכולוגיה באוניברסיטת רייכמן, בשיתוף עם קרן טראמפ, מציע למורי מתמטיקה השתלמות ייחודית, העוסקת ב**היבטים פסיכולוגיים יישומיים בתהליכי הוראת ולמידת המתמטיקה**:

- פיתוח תבנית חשיבה מתפתחת (Growth Mindset)
- טיפוח זהות מתמטית חיובית
- קידום תחושת מסוגלות וביטחון פסיכולוגי
- העלאת מוטיבציה ונכונות להתמדה בלימודי המתמטיקה
- מיצוי פוטנציאל ההצלחה בלימודי המתמטיקה של תלמידים
- העשרת תהליכי ההוראה והכישורים הקליניים של מורי המתמטיקה

אנו מאמינים, כי הבנת הגורמים הפסיכולוגיים בתהליך הלמידה, הינה חיונית לעוסקים בהוראת המתמטיקה לצורך ליווי ותמיכה מיטביים בתלמידים. אנו מאמינים, כי תלמידים רבים יכולים להגיע להישגים גבוהים יותר במתמטיקה בהינתן התנאים הרגשיים המאפשרים זאת, ואנו מאמינים, כי מודעות ויישום עקבי יחוללו שינוי בדרך להצלחה.

תוכנית מיטיב נשענת על מחקרים עדכניים וידע חדשני מעולם הפסיכולוגיה של הוראת ולמידת המתמטיקה. התוכנית תכלול 10 מפגשים בני 3 שעות אקדמיות למפגש, בהנחיה של פסיכולוגים מומחים, בקבוצות אזוריות של עד 20 מורי מתמטיקה מבתי ספר על יסודיים.

השתלמות מרכז מיטיב מוכרת לגמול השתלמות.

”הסיפורים שאנחנו מספרים על חיינו אינם פשוט דיווחים של החוויות שלנו, הם גם מייצרים חוויות: איך אנחנו מרגישים, מה אנחנו חושבים, מהם האפשרויות והמכשולים שאנו רואים מולנו”

(Margarita Tarragona)

מרכז מיטיב

מרכז מיטיב, המרכז לחקר ולישום הפסיכולוגיה החיובית, נוסד בשנת 2010 באוניברסיטת רייכמן ופועל כחלק מבית הספר ברוך איצ'ר לפסיכולוגיה. המרכז הוקם על ידי ד"ר טל בן שחר, פרופ' מריו מיקוליוסר ופרופ' ענת שושני.

מרכז מיטיב, הינו המרכז האקדמי הגדול ביותר בארץ ואחד מהמרכזים המוכרים בעולם לפסיכולוגיה חיובית בחינוך - Positive Education. בשנים האחרונות, ביצע מרכז מיטיב התערבויות במאות בתי ספר ברחבי הארץ לאלפי מורים ומאות אלפי תלמידים, והוא מהווה היום מרכז מוביל בקנה מידה בינלאומי בהטמעת פסיכולוגיה חיובית במערכות חינוך בארץ ובעולם. התוכניות החינוכיות של המרכז, ממוקדות בהכשרה והעצמה של צוותי חינוך כסוכני השינוי המרכזיים האמונים על יצירת שינויים חיוביים בתהליכי ההוראה והלמידה בבתי הספר. בנוסף מצוידים המורים בתוכניות ייעודיות לתלמידים הממוקדות בחיזוק הדימוי העצמי, מיומנויות רגשיות, תחושת אחריות ונחישות בהשגת מטרות, מוטיבציה ומסוגלות בלמידה ושיפור הישגים לימודיים. התערבויות מרכז מיטיב מלוות מחקר אקדמי מקיף.

לפרטים וליצירת קשר

דוא"ר: positedu@idc.ac.il | טל: 054-2004696

www.maytiv.co.il



تطوير التفكير Growth mindset

استكمال مركز "מיטב" لمعلمي الرياضيات
والفيزياء-برنامج اللقاءات

1. مقدمة - دفع الطلاب إلى النجاح في الرياضيات والفيزياء

من مجالات المعرفة التي نتعلمها في المدرسة، مواضيع الرياضيات والفيزياء. هذه المواضيع هي إحدى المواضيع الأكثر «معاناة» من كثرة التخوفات، الحواجز، الأفكار المسبقة ووجهات النظر السلبية المقيّدة. يؤمن طلاب (وكثير آخرون)، بأن ليس كل واحد يستطيع النجاح بالرياضيات والفيزياء، وأنه لكي يحقق هذا، يجب أن يولد الشخص مع «رأس رياضيات»- أو "انه شخص لديه هذه الميزة، أو ليس لديه هذه الميزة". هذا الفكر، يؤثر للمدى البعيد على النهج الذي يتعلم به الطلاب الرياضيات والفيزياء، على انجازاتهم وعلى مسار التعلم والسيرورة التعليمية والمهنية التي يختارونها بالمستقبل.

تطوير الوعي للعوامل النفسية المؤثرة على مسار التعلم والتعليم بالرياضيات والفيزياء، هو حاسم وضروري لتغيير الرواية بهذا الموضوع الخاص. لقاء البداية في البرنامج، يكشف المشاركين ملخص الأفكار والفرضيات «للبداية المسار»، من خلال نظرة أولية عن موضوع أنماط التفكير (Mindsets)، تعزيز عوامل التعلم التي تعتمد على مجال البحث من Positive Education وإمكانية التغيير في التربية والتعليم مع ظروف افتتاحية مُركّبة.

2. تطوير التفكير وتعاليم الرياضيات والفيزياء

بأبحاث متنوعة، تم الاستخلاص بأن أحد عوامل التأثير الهامة على التعلم، التطور والنجاح للبشر، يتعلّق بأنماط تفكيرهم. من النتائج يتضح، بأن الأشخاص يميلون للتمسك بوحدة من نمط التفكير الأساسية: «نمط تفكير متحجر» (Fixed mindset)، و «نمط تفكير متطور» (Growth mindset). لهذه الأنماط التفكيرية تأثير حاسم على أهداف التعلم للطلاب، مدى استعدادهم للاجتهاد وتوظيف الجهود، نظرهم للأخطاء وقبول تغذية مرتدة واختياراتهم لمسارات التعلم فيما بعد. هذا اللقاء يتناول بفهم متعمّق موضوع أنماط التفكير وأبعادها، ويشمل أدلة من أبحاث المخ، ويطالب بالتعمق بأهمية تنمية أنماط التفكير المتطور بالرياضيات والفيزياء كبنى تحتية لتدعيم الدافعية، لتعلم ذو معنى، ولتحسين إنجازات الطلاب.

3. من المعتقدات إلى الواقع

فكرة «المعتقدات تنشئ واقعاً»، ليست فكرة جديدة وحازت على اهتمام أبحاث كثيرة في أدب علم النفس في القرن الأخير. بهذا اللقاء سنقوم بفحص تأثير المعتقدات على أنماط تفكير ودافعية التلميذ. سنقوم بفحص رسائل علنية ومخفية، التي تمرّ، أحياناً، دون قصد، بمجال الرياضيات والفيزياء، والتي تؤثر على مواقف التلميذ من حيث قدراته. وسننقش كيف يمكن تطوير معتقدات وتوقعات إيجابية بمسيرة التعلم والتعليم بموضوعي الرياضيات والفيزياء، كأساس لدفع نمط تفكير متطور بالمجال.



חשיבה מתפתחת Growth Mindset

עידוד תלמידים להצלחה
 במתמטיקה ופיזיקה

אין תחום דעת הנלמד בבית הספר, שמלווה בכל כך הרבה פחדים, חששות, תפיסות שליליות ודעות קדומות, כמו מקצוע המתמטיקה. תלמידים רבים מאמינים, כי "רק תלמידים מעטים יכולים להיות טובים במתמטיקה ופיזיקה", "או שיש לך את זה או שאין לך את זה!" ו"כן, בנות פחות טובות במתמטיקה מבנים"...

הבעיה בתפיסות אלו היא, כי הן אינן מתבטאות במחשבות בלבד אלא שיש להן השפעות מרחיקות לכת על האופן בו תלמידים לומדים מתמטיקה ופיזיקה, על הישגיהם ואף על נתיבי הלמידה בחייהם - הן בלימודים האקדמיים אותם יבחרו ללמוד והן בקריירות בהן יבחרו לעסוק.

מחקרים עדכניים בפסיכולוגיה, מצביעים על כך שביסודן של תפיסות אלה מצויה לרוב תבנית חשיבה מקובעת ביחס ללימודי מתמטיקה ופיזיקה - תבנית חשיבה שבבסיסה נמצאת האמונה, כי יכולת מתמטית גבוהה הינה "מתנה" או כישרון מולד. לעומת זאת, ישנם תלמידים המתאפיינים בתבנית חשיבה מתפתחת המניחה, כי יכולת מתמטית הינה נרכשת וגדלה כתוצאה מלמידה והתנסות. תלמידים אלו, לומדים מתמטיקה אחרת - הם מתמודדים טוב יותר עם קושי ותסכול, נחושים יותר בדרך ומתמידים לאורך זמן בלימודי המתמטיקה והפיזיקה שלהם.

ליווי תלמידים בדרך המאתגרת של לימודי המתמטיקה והפיזיקה, מצריך הסרת חסמים פסיכולוגיים ו'ניוס' אמונה פנימית חזקה באשר ליכולתם של כל תלמיד ותלמידה להגיע להישגים גבוהים בלימודי המתמטיקה והפיזיקה.

מרכז מיטיב, לחקר ויישום הפסיכולוגיה החיובית מבית הספר לפסיכולוגיה באוניברסיטת רייכמן, בשיתוף עם קרן טראמפ, מציע למורי ופיזיקה מתמטיקה והפיזיקה השתלמות ייחודית, העוסקת בהיבטים פסיכולוגיים יישומיים בתהליכי הוראת ולמידת המתמטיקה והפיזיקה:

- פיתוח תבנית חשיבה מתפתחת (Growth Mindset)
- טיפוח זהות מתמטית חיובית
- קידום תחושת מסוגלות וביטחון פסיכולוגי
- העלאת מוטיבציה ונכונות להתמדה בלימודי המתמטיקה והפיזיקה
- מיצוי פוטנציאל ההצלחה בלימודי המתמטיקה של תלמידים
- העשרת תהליכי ההוראה והכישורים הקליניים של מורי המתמטיקה והפיזיקה

אנו מאמינים, כי הבנת הגורמים הפסיכולוגיים בתהליך הלמידה, הינה חיונית לעוסקים בהוראת המתמטיקה והפיזיקה לצורך ליווי ותמיכה מיטביים בתלמידים. אנו מאמינים, כי תלמידים רבים יכולים להגיע להישגים גבוהים יותר במתמטיקה ובפיזיקה בהינתן התנאים הרגשיים המאפשרים זאת, ואנו מאמינים, כי מודעות ויישום עקבי יחוללו שינוי בדרך להצלחה.

תוכנית מיטיב נשענת על מחקרים עדכניים וידע חדשני מעולם הפסיכולוגיה של הוראת ולמידת המתמטיקה והפיזיקה. התוכנית תכלול 10 מפגשים בני 3 שעות אקדמיות למפגש, בהנחיה של פסיכולוגים מומחים, בקבוצות אזוריות של עד 20 מורי מתמטיקה ופיזיקה מבתי ספר על יסודיים.

השתלמות מרכז מיטיב מוכרת לגמול השתלמות.

”הסיפורים שאנחנו מספרים על חיינו אינם פשוט דיווחים של החוויות שלנו, הם גם מייצרים חוויות: איך אנחנו מרגישים, מה אנחנו חושבים, מהם האפשרויות והמכשולים שאנו רואים מולנו”

(Margarita Tarragona)

מרכז מיטיב

מרכז מיטיב, המרכז לחקר וליישום הפסיכולוגיה החיובית, נוסד בשנת 2010 באוניברסיטת רייכמן ופועל כחלק מבית הספר ברוך איבצ'ר לפסיכולוגיה. המרכז הוקם על ידי ד"ר טל בן שחר, פרופ' מריו מיקולונסר ופרופ' ענת שושני.

מרכז מיטיב, הינו המרכז האקדמי הגדול ביותר בארץ ואחד מהמרכזים המוכרים בעולם לפסיכולוגיה חיובית בחינוך - Positive Education. בשנים האחרונות, ביצע מרכז מיטיב התערבויות במאות בתי ספר ברחבי הארץ לאלפי מורים ומאות אלפי תלמידים, והוא מהווה היום מרכז מוביל בקנה מידה בינלאומי בהטמעת פסיכולוגיה חיובית במערכות חינוך בארץ ובעולם. התוכניות החינוכיות של המרכז, ממוקדות בהכשרה והעצמה של צוותי חינוך כסוכני השינוי המרכזיים האמונים על יצירת שינויים חיוביים בתהליכי ההוראה והלמידה בבתי הספר. בנוסף מצוידים המורים בתוכניות ייעודיות לתלמידים הממוקדות בחיזוק הדימוי העצמי, מיומנויות רגשיות, תחושת אחריות ונחישות בהשגת מטרות, מוטיבציה ומסוגלות בלמידה ושיפור הישגים לימודיים. התערבויות מרכז מיטיב מלוות מחקר אקדמי מקיף.

לפרטים וליצירת קשר

דוא"ל: positedu@runi.ac.il | טל': 09-9602486

<https://maytiv.runi.ac.il>

ExSeli

ללא
עלות



אקסלי - ExSeli

**פלטפורמה טכנולוגית מבוססת AI לחיזוק חוסן מנטלי ועידוד התמדה
במסלולי וכיתות מצוינות ♦ מיועד לשכבות ז'-ח'**

למה אקסלי?

- ✓ תרגול עצמאי
- ✓ מבוסס מחקר
- ✓ מותאם לעולמם של תלמידים מצטיינים
- ✓ פרסונליזציה מלאה

על המוצר

- ♦ מוצר דיגיטלי אינטראקטיבי מאפשר תרגול עצמאי של תרחישים חברתיים-רגשיים דרך מסעות מונחי-בחירה.
- ♦ למידה מותאמת אישית התלמידים מתמודדים עם מצבי לחץ, שחיקה ואתגרים חברתיים מעולמם - ומפתחים מיומנויות רגשיות וחברתיות, חוסן אישי ותחושת מסוגלות.
- ♦ גיימיפיקציה. פידבק בזמן אמת.
- ♦ מערכת המשלבת מישחק ומשוב מיידי - ללמידה משמעותית וחוויתית.
- ♦ חיזוק הקשר מורה-תלמיד ממשיק המאפשר גשר בין תרגול אישי להובלה פדגוגית.



מעוניינים בפרטים נוספים או בהתנסות?

פנו אלינו ונשמח לשתף פעולה!

נויה כסלו ☎ 052-5390761 ✉ kislev.noya@gmail.com

מצמיחים מצוינות

אקדמיית מצמיחים שמחה להציע ל-10 בתי ספר/רשויות- הכשרת מורים 'מצמיחים מצוינות'- הכשרה בת 10 ש"א ללא עלות **בשותפות קרן טראמפ**

התכנית שתכשיר את מורי המקצועות של תכנית ההייטק של משרד החינוך (מתמטיקה, פיזיקה, מדעי המחשב) להפוך את כיתות המצוינות בבית הספר שלכם לנבחרת מנצחת

תכנית 'מצמיחים מצוינות' מציעה למורי מקצועות ההיי-טק בבית הספר שלכם **השתלמות בת 10 שעות**

במסגרתה ירכשו המורים כלים פשוטים ואפקטיביים:

להגברת שייכות והפחתת נשירה מכיתות מצוינות

איך לייצר כיתה מגובשת וחזקה, שכולם מרגישים בה בנוח- להתבטא, לטעות, להצליח? איך לעודד תלמידים לעזור זה לזה? לפרגן על הצלחות?

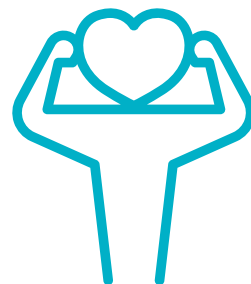
איך לייצר כיתה שמרגישה אחראית להצלחה של כל תלמיד בה?



הפחתת נשירה
הכיתה היא **נבחרת**
ואחראית שאף תלמיד
לא ינשור או יכשל



עזרה הדדית ושיתוף פעולה
התלמידים מפתחים
ומתרגלים מיומנויות
בין אישיות



שיפור רווחה נפשית
תחושת שייכות מייצרת
כיתה שיש בה רווחה נפשית
גבוהה

לקביעת השתלמות: דיצה טייכמן- 050-8895695

'אקדמיית מצמיחים' היא עמותה ישראלית הפועלת 20 שנים בתכניות להגברת תחושת השייכות והביטחון בקבוצות. על תרומתה לחברה הישראלית זכתה העמותה בשנת 2016 בפרס יו"ר הכנסת. מודל ההתערבות של 'מצמיחים' הוא מודל סוציולוגי אפקטיבי ומבוסס ראיות (רולידר וגלמן, 2018; Assor, 2023) לשינוי נורמות הנשען על ידע תאורטי נרחב מהארץ ומהעולם ופותח על בסיס נסיון שטח נרחב בעבודה עם מעל 300,000 ילדים ובני נוער, ובהכשרת מעל 70,000 בעלי תפקידי חינוך והובלה (בבתי ספר, תנועות נוער, קבוצות ספורט, צה"ל ועוד) בשנת 2023 קיבל מודל 'מצמיחים ברשת' הכרה בינלאומית באו"ם.

פיתוח מיומנויות החשיבה הכמותית

הכשרת מורי מתמטיקה לפיתוח מיומנויות מטא- קוגניטיבות אצל התלמיד

התוכנית מיועדת לכיתות מצוינות בשכבות ז'-ט' ומטרתה שיפור הישגי התלמידים במתמטיקה ומניעת נשירה מכיתות מצוינות על ידי היכרות והבנה של תהליכי למידה, פיתוח מיומנויות חשיבה, פיתוח אסטרטגיות למידה ותחושת מסוגלות אצל התלמידים.

התוכנית מתמקדת בשני מישורים:

- המיומנויות הקוגניטיביות הנדרשות להצלחה בלמידה.
- צמצום פערי היסודות במתמטיקה, כדי לאפשר לכל תלמיד להתקדם ולהתמיד במסלול המתקדם.

ייחודיות התוכנית:

- הכשרת מורים ייחודית: המורים לומדים כיצד לזהות את תהליכי החשיבה של תלמידיהם, ולפתח אותם.
- כלים מוכחים מחקרית: שימוש ב"כלי ההעשרה האינסטרומנטלית" של מכון פזרישטיין לפיתוח חשיבה.
- שילוב מתמטי-קוגניטיבי: הבנה מעמיקה של עקרונות החשיבה יחד עם לימוד יסודי של המתמטיקה וההיגיון שבה.
- התמקדות בחוויית הלמידה: התלמידים לומדים לשלוט בתהליכי החשיבה שלהם, מגבירים ביטחון עצמי, ומגלים ש"כל אחד יכול" היא לא רק סיסמה.

מכון פזרישטיין, שהוקם על ידי פרופ' ראובן פזרישטיין, מוביל מעל 60 שנה את תחום פיתוח ופיצוי קוגניטיבי. התוכנית המרכזית- העשרה אינסטרומנטלית, מוכרת ברחבי העולם, ומסייעת למאות אלפי תלמידים לפתח מיומנויות חשיבה ולממש את הפוטנציאל שלהם.

מיועד לבתי ספר המבקשים להוביל מצוינות מתמטית ולקדם את כלל תלמידיהם למסלול של 5 יח"ל



חומרי לימוד מותאמים
לתוכנית הלימודים



פרסונליזציה מלאה - התאמה
לצרכים של כל תלמיד



פיתוח חשיבה לומדת,
ולא רק העברת ידע

מה מקבל/ת התלמיד/ה?

- ★ הבנה עמוקה יותר של מתמטיקה
- ★ שליטה בתהליכי חשיבה ובמיומנויות למידה
- ★ הפחתת תסכול ושימור במגמות מתקדמות
- ★ העצמה אישית וחווית למידה חיובית

מה מקבל/ת המורה?

- ★ כלים חדשניים לפיתוח חשיבה בכיתה
- ★ חיבור הדוק בין למידת מתמטיקה לבין תהליכי חשיבה
- ★ העצמה מקצועית וחווית הוראה מעשירה

ללא
עלות!

לפרטים נוספים:

אושרית טמסות, סמנכ"ל חינוך, מכון פזרישטיין

oshritt@icelp.org.il | 050-7700401

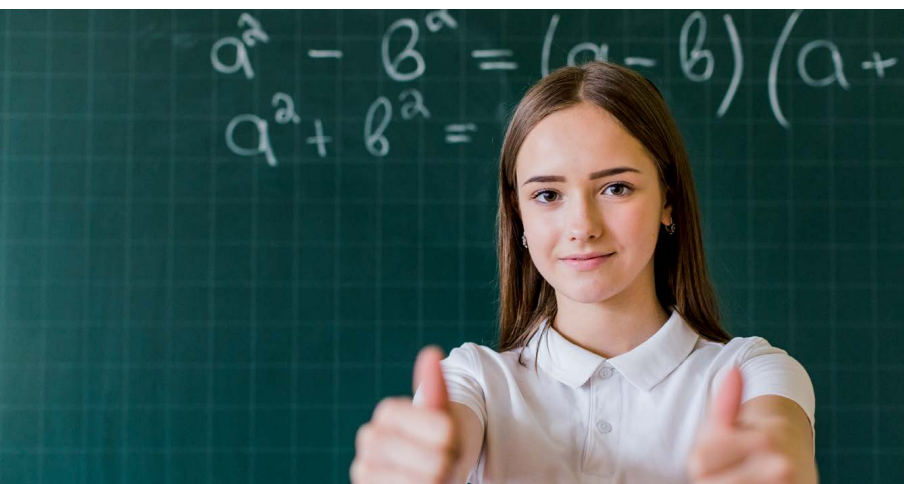


מגדר

חשיבה מתפתחת ממוקדת מגדר

סדנאות סימולציה להוראת מתמטיקה מודעת מגדר





חשיבה מתפתחת (Growth mindset) במתמטיקה ומדעים ממוקדת מגדר

השתלמות מיטיב
 למורי כיתות מצוינות

מרכז מיטיב

מרכז מיטיב, המרכז לחקר וליישום הפסיכולוגיה החיובית, נוסד בשנת 2010 באוניברסיטת רייכמן ופועל כחלק מבית הספר ברוך איבצ'ר לפסיכולוגיה.

המרכז הוקם על ידי ד"ר טל בן שחר, פרופ' מריו מיקולינסר ופרופ' ענת שושני.

מרכז מיטיב, הינו המרכז האקדמי הגדול ביותר בארץ ואחד מהמרכזים המוכרים בעולם לפסיכולוגיה חיובית בחינוך - Positive Education. בשנים האחרונות, ביצע מרכז מיטיב התערבויות במאות בתי ספר ברחבי הארץ לאלפי מורים ומאות אלפי תלמידים, והוא מהווה היום מרכז מוביל בקנה מידה בינלאומי בהטמעת פסיכולוגיה חיובית במערכות חינוך בארץ ובעולם. התוכניות החינוכיות של המרכז, ממוקדות בהכשרה והעצמה של צוותי חינוך כסוכני השינוי המרכזיים האמונים על יצירת שינויים חיוביים בתהליכי ההוראה והלמידה בבתי הספר. בנוסף מצוידים המורים בתוכניות ייעודיות לתלמידים הממוקדות בחיזוק הדימוי העצמי, מיומנויות רגשיות, תחושת אחריות ונחישות בהשגת מטרות, מוטיבציה ומסוגלות בלמידה ושיפור הישגים לימודיים. התערבויות מרכז מיטיב מלוות מחקר אקדמי מקיף.

למקצועות המתמטיקה והמדעים בבתי הספר שמור סיפור ייחודי רווי מיתוסים, פחדים, חסמים ותפיסות שליליות מגבילות. אחד מן הסיפורים המרכזיים בתחום, נוגע ביכולתן של בנות להצליח במתמטיקה ובמקצועות ה-STEM.

נתונים עדכניים מלמדים, שפערים מגדריים בתחומים אלה עדיין רווחים עקב סטריאוטיפים חברתיים שגויים והם מהווים אתגר רגשי, שיש לו השפעות חברתיות מרחיקות לכת.

השתלמות מרכז מיטיב למורי מצוינות, בשיתוף עם קרן טראמפ, מזמינה מורות ומורים למסע עמוק ומשמעותי, במפגש עם נרטיבים הקשורים בזהות האקדמית של תלמידים ותלמידות, הבנת השפעתם של סטריאוטיפים מגדריים על תחושת המסוגלות וההצלחה, והעמקה בהיבטים רגשיים, תודעתיים וחברתיים המשפיעים על הלמידה וההוראה.

על בסיס תובנות מתחום מדעי המוח והפסיכולוגיה של ההצלחה, נעמיק בתבניות החשיבה שמעצבות את הדרך שבה תלמידים ותלמידות פוגשים אתגרים, מגיבים לטעויות ומפתחים תחושת מסוגלות לאורך זמן. ההשתלמות מעניקה למורים כלים לעידוד חשיבה מתפתחת, פיתוח אמונות חיוביות וטיפול נחישות והתמדה, המהווים תשתית ללמידה אפקטיבית ולצמצום פערים מגדריים בלמידה.

הערה: ניתן לבחור תכנית בת 15 או 30 שעות.

”הסיפורים שאנחנו מספרים על חיינו אינם פשוט דיווחים של החוויות שלנו, הם גם מייצרים חוויות: איך אנחנו מרגישים, מה אנחנו חושבים, מהם האפשרויות והמכשולים שאנו רואים מולנו”
 (Margarita Tarragona)

לפרטים וליצירת קשר

דוא"ל: positedu@runi.ac.il | טל: 09-9602486
[/https://maytiv.runi.ac.il](https://maytiv.runi.ac.il)

ללא
עלות

על הסדנה

- הסדנאות מיועדות לצוות הוראת מתמטיקה בחט"ב ובתיכון
- הסדנאות מתקיימות בעברית/בערבית
- ניתן להזמין סדנה חד פעמית/מספר סדנאות ליצירת תהליך פדגוגי
- הסדנאות מתקיימות באולפני הטלוויזיה של אוניברסיטת בר-אילן או באופן מקוון

למידע נוסף

050-2236567 רחלי ☎

rachel.kav-rockban@biu.ac.il ✉

halev-biu.org.il 🔗

סדנאות סימולציה להוראת מתמטיקה מודעת מגדר

במרכז הל"ב, אוניברסיטת בר-אילן

פיתוח מיומנויות להעצמת תלמידות בלימודי מתמטיקה מתקדמים

+ התנסות מול שחקנים/ות בסיטואציות
אותנטיות במרחב בטוח

+ תרגול מיומנויות תקשורת וכלים
ייעודיים להתמודדות עם פערים
מגדריים בכיתה

+ תחקיר קבוצתי מבוסס וידאו

בינה מלאכותית

קהילות מדעי המחשב למורי חטיבות הביניים

מדע חישובי בינה מלאכותית

מגשימים - מסלול AI

OnTop - לתכנת את הפתרון שלך



קהילות מדעי המחשב למורי חטיבות הביניים

הקהילות מהוות בית להתפתחות מקצועית:

- המפצה על מצב הבדידות המאפיין רבים מהמורים למדעי המחשב בבית הספר.
- המאפשר למורים להתמודד עם החידושים הרבים והתכופים המשפיעים על תוכנית הלימודים.
- בו מפתחים חומרים חדשים ללמידה והוראה ומבצעים חקר פרקטיקה.
- בו משוחחים בכנות ובביקורתיות בונה ונעימה על הצלחות וגם על כשלונות בהוראה.
- בו מעמיקים ברעיונות היסוד של מקצוע מדעי המחשב ומשלבים אותם בתכני ההוראה.
- בו נותנים מענה לצרכים שמעלים המורים מתוך עולם העשייה שלהם.

הקהילות מיועדות:

- למורים המלמדים מדעי המחשב בחטיבות הביניים בכיתות ז-ט.
- למורים חדשים, כאלו המגיעים מתחום הדעת ואלו שאינם מגיעים מתחום הדעת.
- למורים ותיקים שיכולים לחלוק את הידע שלהם ועדיין לרכוש רעיונות חדשים.

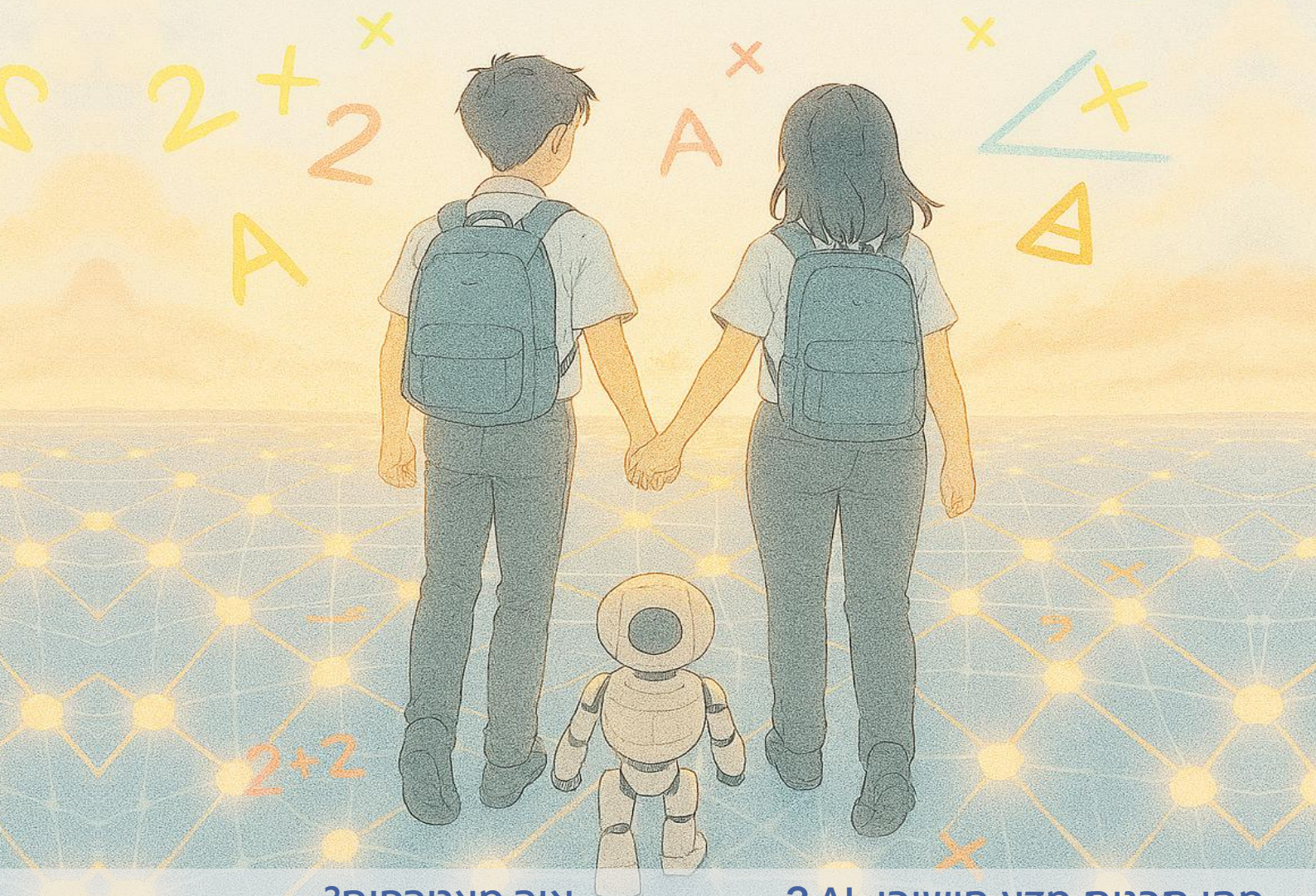
על המפגשים:

- המפגשים **ללא עלות**.
- רוב המפגשים בקהילה מתקיימים **באופן מקוון**.
- פעמיים בשנה מתכנסים כלל המורים **למפגש פנים אל פנים** במסגרת כנס שנתי ובמסגרת סיור לימודי משותף.
- ההשתתפות בקהילות מקנה **גמול בהיקף של 60 שעות** לעומדים בתנאים (נוכחות והשתתפות פעילה).
- הפעילות מתקיימת **בעברית או בערבית** לבחירת המורים.

קהילות מדעי המחשב למורי חטיבות הביניים
המקום בו ממשיכים להתפתח ולהתמקצע

למידע נוסף: ofra.brandes@weizmann.ac.il

מורים פורצי דרך להוראת מקצוע העתיד: מדע יישומי AI



איך מצטרפים?

מורים המעוניינים ללמד את התוכנית מוזמנים להצטרף להשתלמות מקוונת דו-שנתית בהיקף של 120 שעות בשנה (מוכרת בעוז לתמורה).

ההשתלמות מוגשת ללא עלות בתמיכה של קרן טראמפ.

ההשתלמות מועברת על ידי צוות המרכז הישראלי למצוינות בחינוך (יאסא), אשר פיתח את תכנית הלימודים המוכרת הקיימת בבית הספר יאסא.

מהי תכנית מדע חישובי AI?

תוכנית לימודים ייחודית מוכרת בהיקף 5 יח"ל, הנלמדת בכתות י'-י"ב ומתאימה לתלמידות ותלמידים מצטיינים, הלומדים בנוסף מקצוע מדעי מורחב.

התוכנית עוסקת ביצירת מודלים למערכות מורכבות בעזרת מחשב, ובפרט מודלים מבוססי בינה מלאכותית.

התוכנית כוללת לימודי python, רקע תיאורטי לעיסוק במודלים ו-AI, וכוללת פרקי לימוד במתמטיקה ומדעי המחשב (הצפנה, אלגוריתמים הסתברותיים, אופטימיזציה, למידת מכונה ועוד)

לפרטים מוזמנים לפנות לדני שטייניץ

dans@iasa-school.org.il

054-545-3141

יוצרת שינוי בחברה הישראלית כבר למעלה מ-15 שנה

מגיימים

מסלול AI



תוכנית מצוינות טכנולוגית פורצת דרך בתחומה, המיועדת לתלמידים תיכון מצטיינים ובעלי מוטיבציה מהפריפריה הגאוגרפית. התוכנית מעניקה ידע וכלים מעשיים בתחומי הבינה המלאכותית, מדעי הנתונים ולמידת מכונה, ומהווה מקפצה לתפקידים טכנולוגיים מובילים בצה"ל ובהייטק.

יתרונות בולטים

- ✓ מופיעה בקטלוג תוכניות החינוך הטכנולוגי של צה"ל ומכשירה לתפקידים טכנולוגיים ולמסלולי עתודה אקדמית יוקרתיים בצבא
- ✓ מהווה את חוד החנית בידע הנדרש לטכנולוגיות העתיד בעולמות מדעי הנתונים
- ✓ מפתחת בחניכים מיומנויות של פתרון בעיות, למידה עצמאית, עבודה בצוות, פרזנטציה ועוד
- ✓ משלבת ערכים של מצוינות, מנהיגות ומעורבות חברתית
- ✓ מחשב לכל חניך

מתווה התוכנית

- ✓ תוכנית תלת-שנתית, א-פורמלית, לתלמידי י' עד י"ב
- ✓ 4 שעות כיתה שבועיות בשעות אחה"צ, לצד למידה עצמאית בבית ופיתוח פרויקטים
- ✓ האקטונים, מפגשים בתעשייה, ימי שיא ומחנה קיץ
- ✓ קבוצות קטנות עם יחס אישי והנחיה מקצועית
- ✓ שיתופי פעולה עם האקדמיה, יחידות טכנולוגיות בצה"ל וחברות הייטק מובילות

מיון ורישום

הקבלה לתוכנית דורשת מעבר תהליך מיון הכולל בחינות וראיונות. הרישום לתהליך המיון לתלמידים כיתה ט' בלבד, מחודש ינואר ועד יוני. חשוב לציין - ההחלטה על מיקום מוקדי הפעילות של מגיימים נתונה לשיקולי המרכז לחינוך סייבר בלבד.



למידע נוסף באתר המרכז לחינוך סייבר, סירקו את ה QR



OnTop

לתכנת את הפתרון שלך

תוכנית מצוינות לתלמידים.ות כיתות ז'-ט', שמטרתה לעודד בחירה במגמת מדעי המחשב ובמגמות טכנולוגיות נוספות



מורי התוכנית:

- מגיעים מתחומי ה-STEM ומפתחים מתודולוגיות הוראה מתקדמות
- מובילים למידה דיפרנציאלית ומטפחים מצוינות
- מנהלים תהליך למידה מונחה פרויקטים PBL
- מקדמים חשיבה חישובית ואוריינות טכנולוגית
- שותפים בקהילת מורים לומדת ומקדמת



בקר באתר שלנו

תלמידים.ות התוכנית:

- רוכשים יכולות מגוונות לפיצוח בעיות מורכבות מחיי היום יום
- מתכנתים בשפת Python ומפתחים מגוון תוצרים ופרויקטים טכנולוגיים
- מפתחים כישורים הכרחיים לעולם התעסוקה המשתנה: חשיבה חישובית, לומד עצמאי ועבודה בצוות
- מתנסים בתחומים טכנולוגיים מגוונים וחדשניים, כמו בינה מלאכותית
- מגבשים תחושת מסוגלות, סקרנות ומוטיבציה לתחום מדעי המחשב
- מתנסים בלמידה מונחית פרויקטים PBL



עוד על התוכנית:

- התכנית תואמת לסילבוס עמ"ט - מדעי המחשב
- נלמדת במשך שעתיים שבועיות רצופות לאורך השנה, בכיתת מחשבים
- הכשרת מורים שנתי מוכרת לגמול השתלמות של 30 שעות (רוב המפגשים מרחוק)
- ליווי מקצועי למורי התוכנית לאורך השנה

תכנית תלת-שנתית:

- שנה א' - מבוא לעולם התכנות
- שנה ב' - העמקה בתכנות ופרויקטי דאטה
- שנה ג' - שילוב טכנולוגיות AI חדשניות



ליצירת קשר:

מנהל התכנית - יותם וקנין | yotamv@cyber.org.il

חפשו את OnTop בגפ"ן - 37317

סטנדרטים בינלאומיים

מאור - מתמטיקה אוריינית בחטיבת הביניים

תוכנית לקידום מנהיגות של רכזים מובילים
הוראת מתמטיקה אוריינית



מאור – מתמטיקה אור יינית בחטיבת הביניים

<https://maor.haifa.ac.il/>



מעגל יישום והטמעה



מטרות תוכנית מאור

מטרות	פיתוח של
- מטרות הקשורות להקשר (סיטואציות ותהליכים לא מתמטיים) - מטרות בתחום המתמטיקה	- מודעות והבנה של התופעות או התהליכים העומדים בבסיס המשימה - ידע מתמטי שנדרש להקשר של המשימה - מיומנויות פתרון בעיות והוכחה - מיומנויות מתמטיות תלויות מושגים ונושאים שונים
- מטרות שמשלבות תוכן מתמטי והקשר - מיומנויות ויכולות קוגניטיביות כלליות	- מודעות והבנה של היחסים בין מתמטיקה לתופעות ותהליכים בהקשרים שונים - גמישות מחשבתית • חשיבה ביקורתית • ויסות עצמי - יצירתיות
- מטרות מוטיבציוניות - מטרות התמצאות	- מודעות לצורך במתמטיקה בהקשרים ותחומים שונים - עמדות חיוביות כלפי מתמטיקה - סקרנות מתמטית וסקרנות כללית - עניין אמיתי במתמטיקה כקריירה עתידית באמצעות הכרה של מקצועות עשירים מתמטי - פיתוח אחריות חברתית - כישורי שיתוף פעולה ותקשורת • כישורי טיעון - יכולת הסבר והצדקה
מטרות תקשורתיות	

עקרונות תוכנית מאור

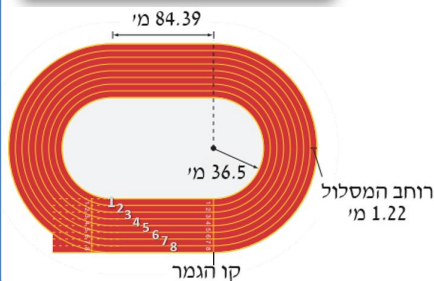
- מאור הינו חלק אינטגרלי של תוכנית הלימודים
- ✓ בכול הנושאים והתחומים
- ✓ בכול הכיתות
- ✓ בכול הרמות
- התאמת לימודי מתמטיקה לרמות ותחומי העניין של התלמידים
- המשימות מורכבות ומדורגות
- שילוב תחומי דעת שונים
- ✓ חברה ✓ תרבות ✓ מדע
- ✓ טכנולוגיה ✓ איכות הסביבה ועוד
- המשימות דורשות ומפתחות יכולת זיהוי מידע חשוב ורלוונטי
- ותרגומו לשפה מתמטית
- שילוב הערכה באופן שיטתי

פיתוח והטמעה עד תשפ"ו

- כ- 160 משימות מותאמות לרמות שונות
- יישום משימות בכיתות
- כ- 60 מובילים בתוכנית מאור
- כ- 2000 מורים שהשתתפו בקהילת הספר
- כ- 500 מורים בליווי והטמעה בבתי הספר

צוות מאור

ראש אקדמי – פרופ' רוזה לייקין
צוות מחקר, פיתוח והטמעה:
אירינה גורביץ, יעל לין, ד"ר שלי רוטה,
שריגה דינור, ד"ר סיגל קליין,
מאשה בוריסקובסקי, אלכס לוי,
ד"ר חיים אלגרבלי, ג'ורג' גנטוס,
ד"ר שולה וייסמן, רינה זודניק,
ד"ר רגינה אבודנקו, ד"ר אילנה וייסמן



האם שמתם לב שעמדות הזינוק בתחרות ריצה ל-400 מ' אינן ממוקמות בקו ישר, כלומר: עמדות הזינוק ממוקמות בצורה מדורגת (ראו תמונה)?

אצטדיון אולימפי בנוי לפי הנחיות קפדניות של האיגוד הבינלאומי לאתלטיקה (IAAF). באצטדיון אולימפי יש 8 מסלולי ריצה. מסלול הריצה הפנימי הוא מסלול מס' 1 והמסלול החיצוני הוא מסלול מס' 8.

מסלולים אלה מורכבים משני קווים ישרים ומשני חצאי מעגל. אורך החלק הישר של המסלול הוא 84.39 מ'.

הרדיוס הפנימי של מסלול מס' 1 הוא 36.5 מ'. רוחב כל מסלול הוא 1.22 מ'.

ממדי האצטדיון נתונים באיור למטה.

ענו על השאלות הבאות:

- הסבירו מדוע עמדות הזינוק לריצה ממוקמות בצורה מדורגת.
- האצנים במסלולים 2 עד 8 רצים במרחק 20 ס"מ מהקווים המפרידים הפנימיים בין המסלולים.

מה צריך להיות המרחק בין נקודות ההתחלה של האצנים במסלול מס' 8 ובמסלול מס' 2 כדי שכל אחד מהם ישלים הקפה של 400 מ'?



מאפיינים עיקריים של משימות מאור

המשימות מפתחות ודורשות

- חשיבה אסטרטגית ויצירתיות:
- ✓ ייצוגים שונים ✓ ריבוי דרכי פתרון
- ✓ דגש על הסבר והנמקה, ולא רק תשובות נכונות
- חשיבה אוריינית:
- ✓ זיהוי מידע רלוונטי
- ✓ תרגום בין סיטואציות לשפה מתמטית
- כישורי הערכה וחשיבה ביקורתית



i-TEAM

תוכנית לקידום מנהיגות של רכזים מובילים הוראת מתמטיקה אוריינית תוכנית ייחודית ויוקרתית מבית היוצר

של **i-MAT**
Integrated Math & Technology

בניהולה האקדמי של פרופ' ח זהבית כהן

על התוכנית:

בשיתוף פעולה של הפיקוח על הוראת המתמטיקה במחוז צפון וצוות מעבדת MtED בטכניון, תפתח בשנה"ל תשפ"ו תוכנית **i-TEAM**. ההכשרה תהיה ממוקדת בקידום מנהיגות של רכזי מתמטיקה בחטיבות הביניים, למטרת קידום הוראת מתמטיקה אוריינית.

מסגרת התוכנית למורים בצוותי הרכזים:

- 10 מפגשי צוות בית-ספריים (סה"כ 20 שעות) לאורך שנת הלימודים; מתחילים בנובמבר 2025
- 10 שעות אסינכרוניות, המיועדות להכנה ודיווח על הטמעה בכתה של 10 משימות "אוריינות בקטנה" לאורך שנת הלימודים
- ההשתלמות מוכרת לגמול (יומן בטכניון)

מסגרת התוכנית לרכזים:

- 12 מפגשי זום (סה"כ 24 שעות) לאורך שנת הלימודים; מתחילים בספטמבר 2025
- 6 שעות אסינכרוניות, המיועדות להכנה ודיווח על הובלת ההשתלמות למורי הצוות
- ההשתלמות מוכרת לגמול (יומן בטכניון)
- אפשרות לביקור של רכז/ת ותלמידיו/ה במעבדת MtED בטכניון, במהלכו יחוו סימולציות של הוראת התכנים

התוכנית היא יישומית, כך שבמהלכה הרכזים המשתתפים בתוכנית ינחו, במסגרת ישיבות הצוות, השתלמות למורי המתמטיקה בצוותם. ההשתלמות תעסוק בהכרות עם משימות מתמטיות אורייניות ועדכניות, והדרכים לשילובן בכיתות בשגרת ההוראה ובהתאם לתוכנית הלימודים.

- המשימות המתמטיות שיוצגו הן דיגיטליות מותאמות לעבודה במחשב או בסמארטפון
- המשימות מוצגות גם בעברית וגם בערבית ונגישות למורים ולתלמידים
- באתר מעבדת MtED
- מורה יוכל לעקוב אחר ביצועי תלמידיו בפתרון המשימות

מנהלי בתי הספר מתבקשים:

- לאשר את המינוי של רכז המתמטיקה לחטיבת הביניים שנרשם לתוכנית
- לשבץ במערכת השעות, שנה"ל תשפ"ו, ישיבות צוות מתמטיקה בחטיבת הביניים, בהיקף של 2 שעות רצופות

לשאלות ופרטים נוספים ניתן לפנות אל מנחות התוכנית:

ניצה שיאון - 054-2122234, sionniza@gmail.com
ד"ר לאה דולב - 054-2300095, leadolev@gmail.com

לקישור לאישור
מנהל בית-הספר:

