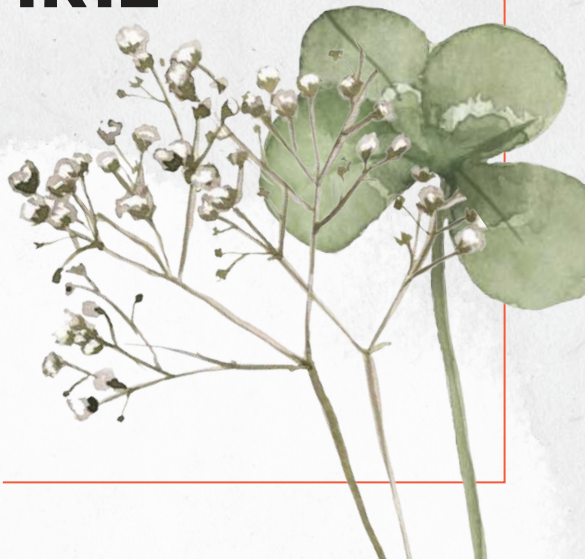


קטלוג התוכניות

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

אקסלי -EXSELI

חוסן, מצוינות ו - Vibe Coding

חשיבה מתפתחת למורי מתמטיקה

חשיבה מתפתחת למורי מתמטיקה - בשפה הערבית

חשיבה מתפתחת למורי פיזיקה

כלים פרקטיים מבוססי מדע למורי מתמטיקה

מו"פמטיקה - מעבדות מצוינות לצוותי הוראת מתמטיקה

מצמיחים מצוינות

מצמיחים מצוינות - בשפה הערבית

פיתוח מקצועי מבוסס סימולציות

פיתוח מיומנויות מטא קוגניטיביות לחיזוק התמדה



ExSeli



אקסלי - ExSeli

פלטפורמה טכנולוגית מבוססת AI לחיזוק חוסן מנטלי ועידוד התמדה במסלולי וביתות מצוינות 🔹 מיועד לשכבות ז'-ח'

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 משחוק ומשוב מיידי – ללמידה משמעותית וחווייתית.

- **חיזוק הקשר מורה-תלמיד**

ממשק המאפשר גשר בין תרגול אישי להובלה פדגוגית.

למה אקסלי?

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



מעוניינים בפרטים נוספים או בהתנסות?

פנו אלינו ונשמח לשתף פעולה!

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

SEL.IL אוניברסיטת רייכמן

THE EDDIE & JULES TRUMP FAMILY FOUNDATION קרן טראמפ

mindcet

TRUMP FAMILY FOUNDATION
קרן טראמפ

מהכיתה למעבדה:

חוסן, מצוינות ו־Vibe Coding

תוכנית למורים יוצרים לפיתוח פתרונות רגשיים־חברתיים לכיתות מצוינות
במהלך התוכנית תלמדו להשתמש בכלי AI מתקדמים וב־Vibe Coding כדי לפתח בעצמכם פתרונות טכנולוגיים מותאמי־שטח — ללא צורך בידע קודם בתכנות או בכתיבת קוד.
התוכנית תסתיים עם אב־טיפוס עובד שתוכלו להפעיל ולבדוק בכיתה שלכם.

למי התוכנית מיועדת?

מורים ומורות המלמדים בפועל בכיתות ז'–י"ב במסלולי מצוינות, ובהם:
5 יח"ל מתמטיקה / פיזיקה / מדעי המחשב / בגרות הייטק / מרכזי מצטיינים ומחוננים / כיתות עמ"ט ונחשון

מה תקבלו?

הצטרפות לקהילת מורי ומורות מצוינות מובילים מכל הארץ

- הכשרה מעשית ב־AI וב־Vibe Coding
- ליווי של מומחי טכנו־פדגוגיה, SEL וחדשנות חינוכית
- השתתפות בהאקתון יומיים במתחם החדשנות של MindCET בירוחם
- עבודה עם כלי Design Thinking מעולמות הסטארטאפים
- ליווי בפיתוח, ניסוי ובדיקת הכלי בכיתה (Testing)
- גמול השתלמות 30 ש"ש



פרטים נוספים ורישום בקישור

לפרטים נוספים:
רחלי שנדרובסקי, מנהלת תכניות שטח ב MindCET
racheli@mindcet.io
0584105800



חשיבה מתפתחת Growth Mindset

עידוד תלמידים להצלחה במתמטיקה

> *"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)

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 ב**תבנית 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.

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.

לפרטים וליצירת קשר
דוא"ל: positedu@idc.ac.il | טל': 054-2004696
www.maytiv.co.il



تطوير التفكير
Growth mindset

استكمال مركز "מיטיב" لمعلّمي الرياضيّات والفيزياء-برنامج اللقاءات

1. مقدّمة - دفع الطلاب إلى النجاح في الرياضيات والفيزياء

من مجالات المعرفة التي نتعلّمها في المدرسة، مواضيع الرياضيّات والفيزياء. هذه المواضيع هي أحدى المواضيع الأكثر «معاناة» من كثرة التخوفات، الحواجز، الأفكار المسبقة ووجهات النظر السلبية المُقيّدة. يؤمن طلاب (وكثر آخرون)، بأنّ ليس كلّ واحد يستطيع النجاح بالرياضيّات والفيزياء، وأنّه لكي يحقق هذا، يجب أن يولد الشخص مع «رأس رياضيّات»- أو "انه شخص لديه هذه الميّزة، أو ليس لديه هذه الميّزة». هذا الفكر، يؤثر للمدى البعيد على النهج الذي يتعلم به الطلاب الرياضيات والفيزياء، على انجازاتهم وعلى مسار التعلّم والسيرة التعليميّة والمهنيّة التي يختارونها بالمستقبل.

تطوير الوعي للعوامل النفسيّة المؤثّرة على مسار التعلّم والتعليم بالرياضيّات والفيزياء، هو حاسم وضروري لتغيير الرواية بهذا الموضوع الخاص. لقاء البداية في البرنامج، يكشف المشاركين لملخّص الأفكار والفرضيات «للبداية المسار»، من خلال نظرة أوّلية عن موضوع أنماط التفكير (Mindsets)، تعزيز عوامل التعلم التي تعتمد على مجال البحث من Positive Education وإمكانيّة التغيير في التربية والتعليم مع ظروف افتتاحيّة مُركّبة.

2. تطوير التفكير وتعاليم الرياضيات والفيزياء

بأبحاث متنوّعة، تمّ الاستخلاص بأنّ أحد عوامل التأثير الهامّة على التعلّم، التطوّر والنجاح للبشر، يتعلّق بأنماط تفكيرهم. من النتائج يتضح، بأن الأشخاص يميلون لتمسّك بواحدة من نمطيْ التفكير الأساسيّة: «نمط تفكير متحجّر» (Fixed mindset)، و «نمط تفكير متطور» (Growth mindset). لهذه الأنماط التفكيريّة تأثير حاسم على أهداف التعلّم للطلاب، مدى استعدادهم للاجتهاد وتوظيف الجهود، نظرتهم للأخطاء وقبول تغذيّة مرتدّة واختياراتهم لمسارات التعلّم فيما بعد. هذا اللقاء يتناول بفهم متعمّق موضوع أنماط التفكير وأبعادها، ويشمل أدلة من أبحاث المخ، ويطالب بالتعمق بأهمية تنمية أنماط التفكير المتطوّر بالرياضيّات والفيزياء كبنى تحتيّة لتدعيم الدافعيّة، لتعلّم ذو معنى، ولتحسين إنجازات الطلاب.

3. من المعتقدات إلى الواقع

فكرة « المعتقدات تنشئ واقعًا»، ليست فكرة جديدة وحازت على اهتمام أبحاث كثيرة في أدب علم النفس في القرن الأخير. بهذا اللقاء سنقوم بفحص تأثير المعتقدات على أنماط تفكير ودافعيّة التلميذ. سنقوم بفحص رسائل علنية ومخفيّة، التي تمرّ، أحيانًا، دون قصد، بمجالي الرياضيّات والفيزياء، والتي تؤثّر على مواقف التلميذ من حيث قدراته. وسنفحص كيف يمكن تطوير معتقدات وتوقعّات إيجابية بمسيرة التعلّم والتعليم بموضوعي الرياضيّات والفيزياء، كأساس لدفع نمط تفكير متطوّر بالمجال.



חשיבה מתפתחת Growth Mindset

עידוד תלמידים להצלחה במתמטיקה ופיזיקה

"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)

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 ובפיזיקה", "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 ב**תבנית 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'גיוס' 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 ב**היבטים 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.

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.

לפרטים וליצירת קשר
דוא"ל: positedu@runi.ac.il | טל': 09-9602486
https://maytiv.runi.ac.il

הפקולטה לחינוך
אוניברסיטת חיפה

מרכז אדמונד י. ספרא

THE TRUMP FOUNDATION
קרן טראמפ

מזמינים אתכן להצטרף להשתלמות ייחודית:

כיצד להוביל את התלמידים להתמדה, להתמודדות ולפתרון בעיות יעיל בכיתה המתמטית?

השתלמות בת 30 שעות שמקנה כלים מבוססי מדע לסגל המתמטי בחטיבות הביניים:

מנוירו-קוגניציה של המאמץ, הרגש ופתרון בעיות,
ועד לכלים שמאפשרים העלאת חוסן והתמדה בקרב התלמידים, פתרון בעיות יעיל,
ומנהיגות של המורה בכיתה המתמטית.

בהובלת: פרופ' אורלי רובינשטיין. מרכז ספרא למוח ולמידה, הפקולטה לחינוך אוניברסיטת חיפה.

מה תקבלו בהשתלמות ?

תיאוריה ודרכים ליישום:

המורה כמנטור:

כיצד לנהל כיתה מתמטית-תוך התייחסות לקריאה של בעיה, מוטיבציה בכיתה ועוד.

הארכיטקטורה המוחית והפדגוגית של מוטיבציה:

הנעה (לצאת לפעולה) והנאה (חיזוק).

הבנת התהליכים הנוירו קוגניטיביים שעומדים מאחורי **המוטיבציה להתמיד**, **כיצד מקבלים החלטות ומייעלים אותן בתנאי אי וודאות**, **וויתור** מול בעיות מורכבות. יישום של כלים להעלאת מוטיבציה בקרב התלמידים.

שליטה על הרגש בתנאי אי ודאות מתמטיים:

שינויי חשיבה באמצעות ויסות רגשי אדפטיבי.

זיהוי הרגע שבו תלמיד חווה "קיפאון" או פחד מכישלון. כיצד קושרים מאמץ עם מוטיבציה?כיצד נותנים מענה פדגוגי?

תהליכי חשיבה מתמטיים:

שימוש בשליפה אוטומטית מול מנגנוני בקרה ועיכוב תגובה.

עומס מילולי בבעיות מתמטיות:

אסטרטגיות קריאה, הבנת הנקרא, בקרה קשבית: התעלמות ממידע לא רלוונטי. ועוד

כלים פרקטיים:

כלים דיגיטליים יישומיים:

שימוש **באפליקציה מתקדמת** שעוזרת למורה ללוות ולתמוך בתהליכי הלמידה והחוסן של התלמידים בכיתה.

מאגר בעיות מילוליות שפותחו במיוחד לצורך ההשתלמות.

הבעיות **מתאימות לתוכנית הלימודים החדשה** של משרד החינוך ומאפשרות עבודה על הנושאים שילמדו בהשתלמות.

לפרטים והרשמה: דר. הילי איידלין hilieidlin@gmail.com

אוניברסיטת רייכמן | מרכז סגול למוח ותודעה | סגול בחינוך

THE EDDIE & JULES TRUMP FAMILY FOUNDATION קרן טראמפ

מו"פמטיקה

מעבדות מצוינות לצוותי הוראת מתמטיקה בחינוך העל-יסודי



צוות המתמטיקה כקהילת פיתוח: חוקרים יחד, יוצרים יחד ומובילים יחד שינוי – לקידום חוסן מנטלי, מצוינות ושגשוג בלמידת מתמטיקה.

סגול בחינוך היא תכנית לטיפוח למידה חברתית-רגשית (SEL) המבוססת מיינדפולנס וחקר מוח. למעלה מעשור אנו פועלים בבתי ספר, ברשויות ובארגונים ברחבי ישראל, ומסייעים ביצירת תנאים מערכתיים מצמיחים לצד פיתוח אישי ומקצועי של צוותי חינוך ומנהיגות.

למה מעבדה צוותית בית־ספרית?

מורי ומורות המתמטיקה הם המומחים לשדה ההוראה שלהם: הם פוגשים יום-יום את האתגרים הפדגוגיים והרגשיים-מנטליים של תלמידיהם, ומכירים את צורכי בית הספר ואת מאפייניו. המעבדה נשענת על הידע הזה והופכת אותו למנוע של חקירה, פיתוח ושינוי.

איך עובדים? מחקר - פיתוח - יישום

תהליך השתתפותי, מתודי ומונחה, המבוסס על חשיבה עיצובית ומשלב ידע מחקר המוח, מיינדפולנס ולמידה חברתית־רגשית. הצוות מגדיר אתגר ממשי, חוקר אותו, מפתח מענה מותאם, מתנסה בכיתות ,לומד מן ההתנסות ומשכלל את הפתרון - בליווי מומחים חיצוניים וביצירה מבוססת-שטח.

מה מפתחים בדרך?

העבודה עוסקת בכישורים ובתנאים התומכים במצוינות: נחישות והתמדה (Grit), מוטיבציה, התמודדות מיומנת עם לחץ וקושי, חוסן מנטלי, תחושת מסוגלות, יחסים תומכי ביטחון ושייכות ואייג׳נסי. עקרונות אלה אינם רק תוכן הלמידה - הם מתגלמים באופן העבודה במעבדה עצמה.

התוצר

מענים יישומיים שנבדקו בשטח ונשענים על התנסויות אמיתיות - בסיס לשינוי בר־קיימא בהוראה, בצוות ובמרחב האישי של המשתתפים והמשתתפות.

טל פרנקל | אחראית תכניות, סגול בחינוך
sagolschool.org.il | tal.frenkel1@gmail.com | 052-8460030

לפרטים ולהצטרפות



מצמיחים מצוינות

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 **יום עיון לרשות/ לרשת החינוך**
במסגרתו 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?



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



עזרה הדדית ושיתוף פעולה
התלמידים מפתחים
ומתרגלים מיומנויות
בין אישיות



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

לקביעת יום עיון: 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.



التنمية للتميّز

البرنامج الذي يُدرّب مُعلّمي برنامج الهايتك التابع لوزارة التربية والتعليم (الرياضيات، الفيزياء، علوم الحاسوب) على تحويل الصفوف المتميّزة في مدرستكم إلى نخبة ناجحة.

يقدم برنامج " تنمية التميز " للمعلمين مواضيع الهايتك
دورة تدريبية **مدتها 10 ساعات** في مدرستكم، يكتسبون خلالها أدوات بسيطة وفعالة **لتعزيز الانتماء والحد من التسرب من الصفوف المتميزة.**
كيف نخلق صفًا متماسكًا وقويًا، يشعر فيه الجميع بالراحة - للتعبير عن أنفسهم، وارتكاب الأخطاء، والنجاح؟ كيف نشجع الطلاب على مساعدة بعضهم البعض؟ ونشيد بنجاحاتهم؟

كيف نخلق صفًا يشعر بالمسؤولية عن نجاح كل طالب فيه؟



تحسين الرفاه النفسي
يُسهم الشعور بالانتماء في خلق بيئة صفية تتمتع برفاه نفسي عالٍ



المساعدة والتعاون المتبادلان
يُطوّر الطلاب مهارات التعامل مع الآخرين ويمارسونها



الحد من التسرب
يتم اختيار الصف، وهو المسؤول عن ضمان عدم تسرب أي طالب أو رسوبه

لتحديد تدريب: ديتسا تايخمان- 050-8895695

'أكاديمية التنمية' هي منظمة إسرائيلية غير ربحية تعمل منذ 20 عامًا في برامج لتعزيز الشعور بالانتماء والأمن في المجموعات. ولِمساهمتها في المجتمع الإسرائيلي، فازت المنظمة بجائزة رئيس الكنيست عام 2016. يُعد نموذج "التنمية" للتدخل نموذجًا اجتماعيًا فعالًا ومبنيًا على الأدلة (روليدر وجيلمان، 2018؛ Assor، 2023) لتغيير المعايير، ويعتمد على معرفة نظرية واسعة من إسرائيل والعالم، وقد طُوّر بناءً على خبرة ميدانية واسعة في العمل مع أكثر من 300,000 طالب، وتدريب أكثر من 70,000 شخص في مناصب تعليمية وقيادية (في المدارس، والحركات الشبابية، والفرق الرياضية، وجيش الدفاع الإسرائيلي، وغيرها). في عام 2023، نال نموذج "التنمية في الشبكة" اعترافًا دوليًا في الأمم المتحدة.

פיתוח מקצועי מבוסס-סימולציות למורי מצוינות מדעית טכנולוגית: דרכים לטיפוח מוטיבציה של תלמידות ותלמידים לבחירה והתמדה במסלולי מצוינות.

גם אצלכם.ן בנות עדיין ממעטות לבחור במסלולי מצוינות מדעית-טכנולוגית ביחס לבנים? גם אצלכם.ן יש נשירה מהמסלולים?

בית הספר לחינוך, אוניברסיטת בן גוריון, מציע תוכניות פתוח מקצועי להתמודדות עם אתגרים אלה, בשיתוף קרן טראמפ. התוכניות מיועדות למורי מצוינות במתמטיקה, פיסיקה ומדעי המחשב בחטיבות ביניים ותיכונים ומתמקדות: (1) בדרכים לתמוך בבחירה של תלמידות במסלולי מצוינות, למרות סטראוטיפים מגדריים ותפיסות מסוגלות נמוכות; (2) בדרכים לתמוך בתלמידים ותלמידות בהתמודדות עם כישלונות ובהתמדה במסלולי מצוינות. התוכניות יפעלו בשנה"ל תשפ"ז, בקבוצות של עד 15 מורים, במהלך של 10 או 15 שעות פיתוח מקצועי. התוכניות יכללו עבודה במרכז סימולציות באוניברסיטת בן גוריון, שבה המורים.ות יתרגלו עבודה פרטנית עם תלמידות מול שחקניות מיומנות שיגלמו את התלמידות, בהנחייה מקצועית ושיח עמיתים רפלקטיבי.

התוכניות מבוססות מחקר ותיאוריה מחזית המדע בתחום החינוך המדעי. הן מלוות במחקר הערכה, מפותחות ומונחות ע"י צוות של חוקרות מביה"ס לחינוך שמתמחות בהכשרת מורים, הנחיית סימולציות וסוגיות של מגדר ומוטיבציה: פרופ' דנה ודר-וייס, פרופ' אורטל סלובודין וד"ר קארין צרפתי-שאולוב.

עלות התוכנית לקבוצה - 10 שעות 9200 ₪.
עלות התוכנית לקבוצה - 15 שעות 10500 ₪.

לפרטים נוספים: פרופ' דנה ודר-וייס vedderwe@bgu.ac.il

כל 1 יכול!

מחזקים את החשיבה שמובילה להצלחה במתמטיקה

מכון פוירשטיין, מהמובילים בעולם בפיתוח מיומנויות חשיבה, פיתח בשיתוף קרן טראמפ את התוכנית לתלמידי כיתות ז'-ט'. התוכנית נולדה מתוך ההבנה כי תלמידים רבים אינם זקוקים לעוד תרגול של החומר, אלא לחיזוק התשתית הקוגניטיבית שעליה נשענת הלמידה המתמטית.
כאשר מפתחים את החשיבה, היכולת להתמודד עם מתמטיקה מורכבת גדלה, תחושת המסוגלות עולה, והדרך ללימודי חמש יחידות הופכת אפשרית עבור יותר תלמידים.

למה דווקא מתמטיקה?

המתמטיקה היא הרבה יותר ממספרים ונוסחאות: היא תחום המזמן קבלת החלטות, בחירת אסטרטגיות, זיהוי קשרים, גמישות מחשבתית והתמודדות עם בעיות חדשות. לכן בחרנו במתמטיקה כמרחב שבו ניתן לפתח את מיומנויות החשיבה באופן המיטבי.

מה מייחד את התוכנית?

אנחנו לא מלמדים איך לפתור תרגיל - אנחנו מלמדים איך לחשוב. כל שיעור בנוי משלושה שלבים: משימת חשיבה נטולת תוכן, יישום במתמטיקה וחיבור לחיי היומיום. בכל שיעור התלמידים:

- ✔ חושפים את תהליך החשיבה שמאחורי הפתרון.
- ✔ מזהים אסטרטגיות שונות לפתרון אותה בעיה.
- ✔ בוחנים איזו אסטרטגיה יעילה יותר ומדוע.
- ✔ מפתחים גמישות מחשבתית ומעבר בין דרכי פתרון.
- ✔ לומדים להעביר את דרך החשיבה גם לבעיות חדשות.

מה מקבל/ת המורה?

- ⭐ תוכנית שפותחה ע"ב עשרות שנות מחקר וניסיון במכון פוירשטיין.
- ⭐ פיתוח שיח מתמטי איכותי בכיתה.
- ⭐ כלים לטיפוח לומדים עצמאיים ואסטרטגיים.
- ⭐ תרומה להגדלת מספר התלמידים המתמידים במסלולי מתמטיקה מתקדמים.

מה מקבל/ת התלמיד/ה?

- ⭐ חיזוק התשתיות הקוגניטיביות ללמידה.
- ⭐ הבנה עמוקה של תהליכי חשיבה.
- ⭐ פיתוח חשיבה אסטרטגית.
- ⭐ גמישות מחשבתית.
- ⭐ תחושת מסוגלות וביטחון בהתמודדות עם אתגר.

החזון שלנו

אנחנו מאמינים שכל תלמיד יכול להתקדם כאשר מלמדים אותו לא רק את התוכן, אלא גם את הדרך לחשוב. מאחורי כל פתרון מתמטי מסתתר תהליך חשיבה וכאשר התלמיד מבין את התהליך, הוא מסוגל להתמודד בהצלחה עם כל אתגר חדש.

רוצים לשמוע עוד? שלחו לנו הודעה!

לפרטים נוספים:
אושרית טמסות, סמנכ"ל חינוך, מכון פוירשטיין
oshritt@icelp.org.il | 050-7700401

מגדר

חשיבה מתפתחת ממוקדת מגדר

מתמטיקה שווה - קידום הוגנות מגדרית במתמטיקה

סדנאות סימולציה להוראת מתמטיקה מודעת מגדר



אוניברסיטת רייכמן

מרכז מיטיב לחקר וליישום פסיכולוגיה חיובית

THE EDDIE & JULES TRUMP FAMILY FOUNDATION קרן טראמפ



חשיבה מתפתחת (Growth mindset) במתמטיקה ומדעים ממוקדת מגדר

השתלמות מיטיב למורי כיתות מצוינות

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 וטיפוח 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)

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 המובילים 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/



מתמטיקה שווה

פיתוח מקצועי לקידום הוגנות מגדרית במתמטיקה



הוגנות מגדרית בשיעורי מתמטיקה

אין הבדל ביכולת המתמטית בין תלמידות לתלמידים אך לעיתים קרובות יש פערים מגדריים בין תלמידים לתלמידות. פערים בתחושת השייכות והמסוגלות בתחום, בדפוסי ההשתתפות בשיעור ובנכונות להתמיד ולהעז. הפערים המגדריים נוטים להיות סמויים מן העין, וקשה להבחין בהם ללא התבוננות מכוונת ומודעת.

במסגרת פרויקט משותף של קרן טראמפ, המרכז להוגנות מגדרית בחינוך, אוניברסיטת חיפה, והיחידה לזכויות התלמידים והתלמידות ולשוויון בין המינים במשרד החינוך, פותחו ידע וכלים שמטרתם לזהות את הפערים המגדריים בשיעורי מתמטיקה ולצמצם אותם.



מתמטיקה שווה – השתלמות במבט מגדרי

ההשתלמות מזמינה מורות ומורים למתמטיקה להרכיב "משקפיים מגדריים" המאפשרים לזהות חסמים מגדריים המגבילים את התלמידות בשיעורי מתמטיקה, להכיר פרקטיקות מקדמות ולהתנסות בעיצוב סביבה לימודית הוגנת מגדרית שתאפשר לכל תלמיד ותלמידה להרגיש שייכות ומסוגלות, ולהצליח!



בהשתלמות:

- נפתח יכולת לזהות חסמים מגדריים בשיעורי מתמטיקה
- ננתח קטעי שיעור מצולמים
- נכיר ונתנסה בפרקטיקות לקידום השתתפות ותחושת מסוגלות
- נלמד יחד במסגרת קהילה מקצועית המקדמת הוגנות מגדרית

מבט מגדרי על שיעורי מתמטיקה | ובינר פתוח למורי ומורות מתמטיקה

מפגש מקוון העוסק בזיהוי דפוסים מגדריים בשיח הכיתתי, ניתוח אירועים מהשטח ופרקטיקות לקידום תלמידות במתמטיקה.

לפרטים ומידע נוסף:

המרכז להוגנות מגדרית בחינוך

orly.le@kidum-edu.org.il

משרד החינוך
מינהל פדגוגי
זכויות התלמידים והתלמידות ושוויון בין המינים

THE EDDIE & JULES TRUMP FAMILY FOUNDATION קרן טראמפ

האגודה לקידום החינוך בירושלים

המרכז להוגנות מגדרית בחינוך

אוניברסיטת חיפה UNIVERSITY OF HAIFA جامعة حيفا

THE EDDIE & JULES
TRUMP FAMILY FOUNDATION
קרן טראמפ



ללא עלות

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

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

רחלי 050-2236567
rachel.kav-rockban@biu.ac.il
halev-biu.org.il

בינה מלאכותית

- יסודות ההסתברות של מודלי בינה מלאכותית - השתלמות למורי מתמטיקה
- לתכנת את הפתרון שלך - OnTop
- מגשימים - מסלול AI
- מדע חישובי בינה מלאכותית
- קהילות מדעי המחשב למורי חטיבות הביניים



יסודות ההסתברות של מודלי בינה מלאכותית

השתלמות למורי מתמטיקה

אנו מזמינים אתכם להשתלמות חדשנית וייחודית, המחברת בין נושאי ההסתברות הנלמדים בתיכון לבין העקרונות המתמטיים שעליהם מבוסס פיתוח מודלים של בינה מלאכותית.

השתלמות זו נועדה ללמד את יסודות תורת ההסתברות ברמה מתמטית מעמיקה ולגלות כיצד אותם היסודות מהווים תשתית שעליה נשענים מודלי השפה הגדולים (LLM). בהשתלמות נשים דגש על שילוב התכנים בהוראה בבית הספר ונעמוד על הפן הפדגוגי-מעשי. ההשתלמות אינה עוסקת בשימוש בכלי AI, אלא במתמטיקה שמאחוריהם.

מה מייחד את ההשתלמות?

- שילוב בין המתמטיקה האקדמית של ההסתברות לבין עולם הבינה המלאכותית.
- מעבדות מתמטיות חדשניות המדגימות כיצד עקרונות הסתברותיים באים לידי ביטוי ברשתות נוירונים, בלמידת מכונה ושימושים נוספים.
- מערכי שיעור מלאים ומוכנים להעברה בכיתות.
- אפליקציות אינטראקטיביות שפותחו במיוחד עבור ההשתלמות.
- תרגילים, פתרונות מלאים ורעיונות לשילוב התכנים בהוראת ההסתברות לבגרות.
- ההשתלמות מורכת לאופק חדש ולעוז לתמורה.

למי מיועדת ההשתלמות?

- מורי מתמטיקה המלמדים 5 יחידות לימוד.
- בוגרי תוכניות הרחבת ההסמכה במתמטיקה ז'–י"ב.
- מורים המבקשים להעמיק בהבנת המתמטיקה שעליה מבוססת הבינה המלאכותית ולהעשיר את הוראת ההסתברות.



בואו לגלות כיצד הנושאים שאתם מלמדים בכיתה הופכים ללב הפועם של המהפכה הטכנולוגית הגדולה של דורנו! פרטים בהמשך...

מערך הדיגיטל הלאומי
نظام الديجيتال الوطني
Israel National Digital Agency

המרכז לחינוך סייבר

THE EDDIE & JULES TRUMP FAMILY FOUNDATION קרן טראמפ

קבוצה לקידום הוראה (ע"ר) NOFET

TOP 15 מרחיבים את מעגל המצוינות נוסף כתף התמיד

OnTop
לתכנת את הפתרון שלך

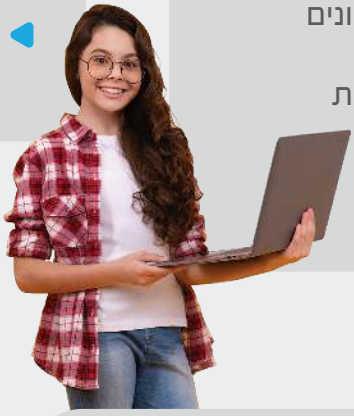
תוכנית מצוינות לתלמידי.ות כיתות ז'-ט', שמטרתה לעודד בחירה במגמת מדעי המחשב ובמגמות טכנולוגיות נוספות

תלמידי.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

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



בקרו באתר שלנו

עוד על התוכנית:

- התכנית תואמת לסילבוס עמ"ט - מדעי המחשב
- נלמדת במשך שעתיים שבועיות רצופות לאורך השנה, בכיתת מחשבים
- הכשרת מורים שנתית 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

python™

ליצירת קשר:

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

חפשו את OnTop בגפ"ן - 37317

משרד הביטחון MINISTRY OF DEFENSE

מערך הדיגיטל הלאומי נظام الديجيتال الوطني Israel National Digital Agency

מערך הסייבר הלאומי

קרן רשי RASHI FOUNDATION

TRUMP FAMILY FOUNDATION קרן טראמפ

קרן משפחת שעשוע Shashua Family Foundation

CHECK POINT

המרכז לחינוך סייבר

יוצרת שינוי בחברה הישראלית כבר למעלה מ- 15 שנה

מגשימים

מסלול AI

74%
מבוגרי מגשימים מתקבלים לתפקידים טכנולוגיים משמעותיים בצה"ל

תוכנית מצוינות טכנולוגית פורצת דרך בתחומה,
המיועדת לתלמידי.ות 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.

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
- האקתונים, מפגשים בתעשייה, ימי שיא ומחנה קיץ
- קבוצות קטנות עם יחס אישי והנחיה מקצועית
- שיתופי פעולה עם האקדמיה, יחידות טכנולוגיות בצה"ל וחברות הייטק מובילות

יתרונות בולטים

- **מופיעה בקטלוג תוכניות החינוך הטכנולוגי של צה"ל ומכשירה לתפקידי טכנולוגיה 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



מיון ורישום

הקבלה לתכנית דורשת מעבר תהליך מיון הכולל בחינות וראיונות.
הרישום לתהליך המיון **לתלמידי.ות כיתה ט' בלבד**, מחודש ינואר ועד יוני.

חשוב לציין - ההחלטה על מיקום מוקדי הפעילות של מגשימים נתונה לשיקולי המרכז לחינוך סייבר בלבד.

למידע נוסף באתר המרכז לחינוך סייבר,
סירקו את ה QR

מורים פורצי דרך להוראת מקצוע העתיד: מדע יישומי AI



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)

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 תכניח הלימודים המוכרת הקיימת בבית הספר יאסא.

לפרטים מוזמנים לפנות לדני שטיניץ

dans@iasa-school.org.il

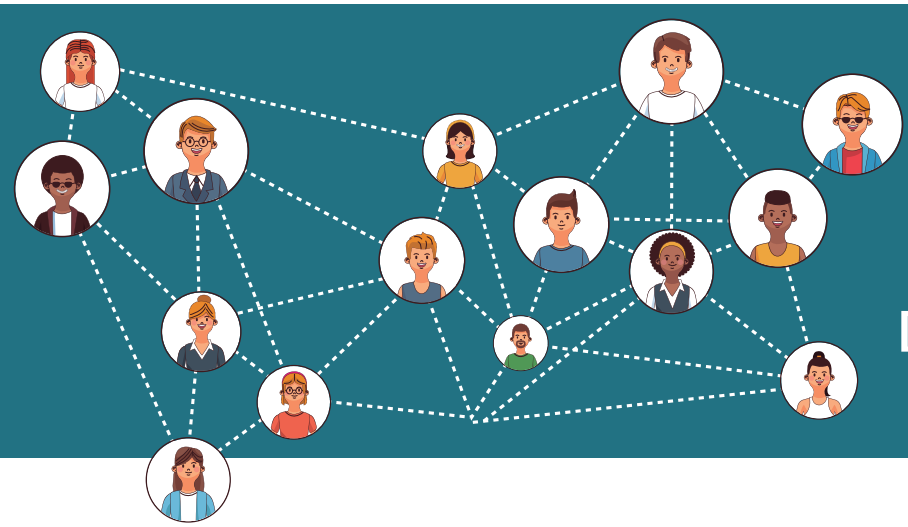
054-545-3141

המרכז הישראלי למצוינות בחינוך
35 שנות מצוינות

THE EDDIE & JULES
TRUMP FAMILY FOUNDATION
קרן טראמפ

THE EDDIE & JULES TRUMP FAMILY FOUNDATION קרן טראמפ

מכון ויצמן למדע WEIZMANN INSTITUTE OF SCIENCE
Department of Science Teaching
המחלקה להוראת המדעים



קהילות מדעי המחשב
למורי חטיבות הביניים

הקהילות מהוות בית להתפתחות מקצועית:

המפצה על מצב הבדידות המאפיין רבים מהמורים למדעי המחשב בבית הספר.

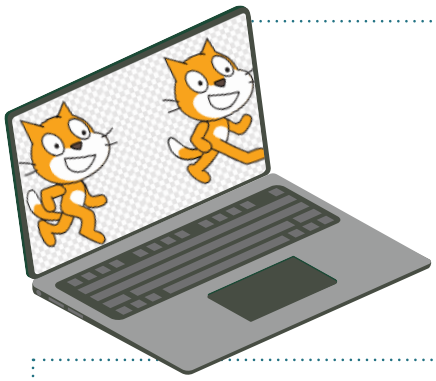
המאפשר למורים להתמודד עם החידושים הרבים והתכופים המשפיעים על תוכנית הלימודים.

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 ל**מפגש 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

סטנדרטים בינלאומיים

- מאור - מתמטיקה אוריינית בחטיבת הביניים
- מס"ר - מעצבים סימולציות רספונסיביות
- קידום מנהיגות של רכזים מובילים הוראת מתמטיקה אוריינית



מאור – מתמטיקה אוריינית בחטיבת הביניים

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

Faculty of Education UNIVERSITY OF HAIFA

RANGE CENTER

TRUMP FAMILY FOUNDATION קרן טראמפ

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית אגף מדעים

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

מאפיינים עיקריים של משימות מאור

המשימות מפתחות ודורשות

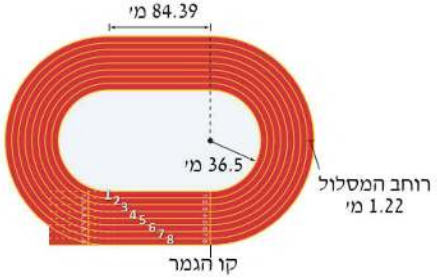
- חשיבה אסטרטגית ויצירתיות:
  - ✓ ייצוגים שונים ✓ ריבוי דרכי פתרון
  - ✓ דגש על הסבר והנמקה, ולא רק תשובות נכונות
- חשיבה אוריינית:
  - ✓ זיהוי מידע רלוונטי
  - ✓ תרגום בין סיטואציות לשפה מתמטית
- כישורי הערכה וחשיבה ביקורתית



מטרות תוכנית מאור

	מטרות	פיתוח של
מיומנויות מאה ה-21	• **מטרות הקשורות להקשר (סיטואציות ותהליכים לא מתמטיים)**	• מודעות והבנה של התופעות או התהליכים העומדים בבסיס המשימה
	• **מטרות בתחום המתמטיקה**	• ידע מתמטי שנדרש להקשר של המשימה • מיומנויות פתרון בעיות והוכחה • מיומנויות מתמטיות תלויות מושגים ונושאים שונים
	• **מטרות שמשלבות תוכן מתמטי והקשר**	• מודעות והבנה של היחסים בין מתמטיקה לתופעות ותהליכים בהקשרים שונים
	• **מיומנויות ויכולות קוגניטיביות כלליות**	• גמישות מחשבתית • חשיבה ביקורתית • ויסות עצמי • יצירתיות
מיומנויות עתיקות	• **מטרות מוטיבציוניות**	• מודעות לצורך במתמטיקה בהקשרים ותחומים שונים • עמדות חיוביות כלפי מתמטיקה • סקרנות מתמטית וסקרנות כללית
	• **מטרות התמצאות**	• עניין אמיתי במתמטיקה כקריירה עתידית באמצעות הכרה של מקצועות עשירים מתמטית • פיתוח אחריות חברתית
	• **מטרות תקשורתיות**	• כישורי שיתוף פעולה ותקשורת • כישורי טיעון • יכולת הסבר והצדקה





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:

1. הסבירו מדוע עמדות הזינוק לריצה ממוקמות בצורה מדורגת.
2. 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'?

מעגל יישום והטמעה



פיתוח והטמעה עד תשפ"ו

- כ- 160 משימות מותאמות לרמות שונות
- יישום משימות בכיתות
- כ- 60 מובילים בתוכנית מאור
- כ- 2000 מורים שהשתתפו בקהילות
- 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 לוין, ד"ר חיים אלגרבלי, ג'ורג' גנטוס, ד"ר שולה וייסמן, רינה זודניק, ד"ר רגינה אבודנקו, ד"ר אילנה וייסמן



מס"ר -
מעצבים סימולציות רספונסיביות

סימולציות הוראה מבוססות AI לקידום אוריינות מתמטית

למידה מבוססת-סימולציה למורים בחטיבות הביניים

על התוכנית:

- **התנסות בסימולציות** הוראה מבוססות AI
- **היכרות עם בעיות אוריינות** מגוונות תוך התייחסות לתלמידים בעלי מאפיינים שונים
- **עיצוב סימולציות הוראה** המבוססות על אירועים אותנטיים מהכיתה
- **פיתוח מיומנויות** בשימוש בכלי AI ובכתיבת פרומפטים
- **השתתפות בקהילה מקצועית לומדת**, הכוללת דיונים בבעיות מתמטיות ושיתוף בהתנסויות מהסימולציות ומהכיתה

- מיועדת למורים ולמורות למתמטיקה בחטיבות הביניים
- **מוכרת כהשתלמות** בהיקף של 30 שעות לגמול
- מתאימה לצוותים בית-ספריים או לקבוצות מורים במחוזות
- ניתן להזמין גם סדנה חד-פעמית

צרו איתנו קשר

ד"ר גיל שורץ gil.schwarts@weizmann.ac.il

ד"ר רעות פרשה reut.parasha@weizmann.ac.il

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 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

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)

התוכנית היא יישומית, כך שבמהלכה הרכזים המשתתפים בתוכנית ינחו, במסגרת ישיבות הצוות, השתלמות למורי המתמטיקה בצוותם.
ההשתלמות תעסוק בהכרות עם משימות מתמטיות אוריניות 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

לקישור לאישור מנהל בית-הספר:

לשאלות ופרטים נוספים ניתן לפנות אל מנחות התוכנית:

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

TRUMP FAMILY FOUNDATION קרן טראמפ
הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה כשמדע וחינוך נפגשים
הטכניון מכון טכנולוגי לישראל
MtED Math Teachers Education & Development