

המרכז לטכנולוגיה חינוכית (336), עדכון סטטוס, מאי 2021

תכנית מקוונת לפיתוח חשיבה מתמטית מסדר גבוה בקרב תלמידי חטיבות ביניים בחברה הערבית
(4,500,000 ש"ח למשך 5 שנים יוני 2019)

תכנון

מט"ח גיבש תכנית מקוונת שתתמקד בהוראת מתמטיקה יישומית לתלמידי כיתות ח'–ט' במסלולי מצוינות בבתי ספר ערביים. התכנית תוכננה להיות מועברת כתגבור אחרי שעות הלימודים לתלמידים בעלי מוטיבציה והישגים גבוהים. התכנים נועדו להתבסס על אתגרים בעלי רלוונטיות לחיי היום-יום, שפתרונם דורש רמה גבוהה של ידע ומיומנות מתמטיים. ההוראה אמורה הייתה להישען על מורים מעולים ועל סטודנטים ערבים מצטיינים שישמשו חונכים ויעברו הכשרה מקיפה. כל החומר תוכנן להיות מוגש בשפה הערבית. הלמידה תוכננה למפגש שבועי מתוקשב עם המורה ועם החונכים, ובין המפגשים עבודה עם החונך על פתרון אתגרים ומשימות התואמות לרמה הגבוהה בפיז"ה. בנוסף, תוכנן אירוע סיום שנה לתלמידים, למורים ולחונכים. היעד שהוגדר הוא להגיע בתוך חמש שנים ל-1,500 תלמידים בכל שכבת גיל (3,000 תלמידים בסה"כ), המהווים 6% מהתלמידים דוברי הערבית באותו מחזור. הצלחת התכנית אמורה הייתה להיבחן באמצעות מבחן סיום ברמה תואמת לרמת 5–6 של מבחן פיז"ה. המענק של הקרן נדרש עבור מימון הפיתוח של החומרים והמשימות, ומימון מחצית התפעול של תכנית הפיילוט, בהשתתפות 300 תלמידי כיתות ט' בשנה הראשונה לתכנית. אנשי מט"ח תכננו שמשדר החינוך יצטרף כשותף לתכנית, ויקצה תקציב בסך 23 מיליון ש"ח לתכנית כולה. התכנית הייתה אמורה להיות מודל להפעלה משותפת של מט"ח והקרן.

ביצוע

התכנית החלה לפעול מול תלמידים בשנת תש"פ וכיום מסיימת את שנת פעילותה השנייה. במהלך השנה הראשונה פותחו 6 יחידות תוכן לכיתה ט' העוסקות בתופעות מחיי היומיום (ניווט ו-GPS, ניהול פיננסי, משבר האקלים, סין, הצפנה, אלגוריתמיקה). התכנית הוטמעה בקרב כ-300 תלמידי כיתה ט' מ-20 בתי ספר, בהנחייתם של 15 חונכים. במשוב סוף השנה דיווחו 70% מהתלמידים על שביעות רצון גבוהה, ו-88% על קשר אישי משמעותי עם החונך. כ-85% מהם ציינו כי התכנית תרמה להם לפתח מיומנויות חשיבה ולקשר את המתמטיקה לחיים, 32% התייחסו לאפשרות לתרגל את המתמטיקה הנלמדת בבית הספר. בסוף השנה התקיים מפגש מקוון בו השתתפו 200 תלמידים, מורים ומנהלים, במסגרתו נפגשו עם חסן אבו שועלי – יזם ומנהל מוצר במיקרוסופט.

במהלך השנה התברר למט"ח כי למרות ניסיונות חוזרים ונשנים מצדו, משרד החינוך לא השתכנע לממן את חלקו בתכנית. בעקבות זאת, בהתייעצות משותפת של צוות הקרן עם מט"ח ובאישור מיוחד של דירקטוריון הקרן, הוחלט להמשיך את הפרויקט לשנה נוספת ובמהלכה מט"ח ינסה לשכנע את משרד החינוך בכל זאת להיות שותף לפרויקט חשוב זה. לשם כך, המשך פיתוח התכנים לכיתה ח' הושהה (5 יחידות תוכן נוספות) ויתרת התקציב יועדה להטמעה והפעלה בקרב 1,200 תלמידי שכבת ט' (תשפ"א – 600, תשפ"ב – 600), על בסיס התכנים הקיימים.

כעת שנת תשפ"א עומדת להסתיים בעמידה מוצלחת ביעדים שהוגדרו. בעקבות פעילות גיוס ושיווק נרחבת, התקבלו לתכנית 850 תלמידים מ-41 בתי ספר (מתוך 1,220 אשר ניגשו למבחן הקבלה). התלמידים מונחים על ידי 35 חונכים – ברובם סטודנטים להנדסה, מתמטיקה ומדעי המחשב – אשר עברו תהליך מיון והכשרה. עם זאת, משרד החינוך עדיין אינו שותף לפרויקט, ולכן עם תום המענק הפרויקט יסתיים.