



דו"ח סיום תכנית

שותפים יקרים,

עם סיום קבלת המענק מהקרן, נודה לכם אם תסכימו לחלוק עם הקהילה המקצועית את הידע שנרכש בתכנית – האתגרים, התובנות והלקחים להמשך. כך, כל אדם או גוף אשר עשויים להתעניין בתכנית או בתוצריה, יוכלו ללמוד ולהרוויח מהניסיון הרב והעשיר שצברתם.

תודה על הנכונות לשתף פעולה.

מידע כללי

שם הארגון בעברית	המרכז לסימולציה בחינוך	שם התכנית	
שם הארגון באנגלית	The Center of Educational Simulation	תקופת המענק	2018-2019
שם ופרטי קשר מוביל התכנית	שם מנהל/ת הארגון (מגיש/ת התכנית): ד"ר שירה אילוז	סכום המענק	371500
שם איש/אשת קשר מהקרן:	חני אלטר		



1. תיאור התכנית ומטרותיה (עד 100 מילים):

התכנית מיועדת לפיתוח מקצועי של מורים הפועלים ולומדים במסגרת קהילות מקצועיות בהוראת מתמטיקה, תוך שימת דגש ייחודי על קהילות מורים הפועלות בפריפריה. סדנאות הסימולציה משולבות בתהליך הלמידה וההתפתחות המקצועית שעוברת כל אחת מאותן קהילות מקצועיות.

עבור סדנאות אלו פותחו תרחישים המשלבים התנסות ולמידה בשני תחומים: מיומנויות תקשורת המבוססות על גישת Growth Mindset ופרקטיקות הוראה במתמטיקה.

סדנאות אלו עסקו בהעלאת מודעות לפרקטיקות הוראת המתמטיקה תוך שימוש מותאם במיומנויות תקשורת המקדמות את תפיסת התלמידים את עצמם כבעלי מסוגלות להצלחה בתחום המתמטיקה על ידי הצבת אתגרים ועידוד של המורים. מיומנויות אלו מתאימות לניהול כיתה הטרוגנית, תוך הנגשת החומר הנלמד לתלמידים השונים כל אחד על פי צרכיו.

סדנאות אלו פותחו במרכז הלב בבית הספר לחינוך באוניברסיטת בר אילן בצורה ייחודית בשילוב מומחי סימולציה, מומחי תוכן בהוראת מתמטיקה ומומחים בתחום ה Growth Mindset. מטרת הסדנאות היא לקדם את אמונתם של המורים בפריפריה ביכולת ההצלחה שלהם בהוראת המתמטיקה וביכולת התלמידים שלהם להגיע להישגים גבוהים.



2. מהם התוצרים והתפוקות של התכנית (עד 100 מילים)?

מתחילת התכנית התקיימו סך הכל 34 סדנאות לקהילות מורים למתמטיקה כאשר בכל קבוצה יש עד 15 משתתפים (ההתחייבות בחוזה הייתה ל 20 סדנאות – ובסה"כ השתתפו בסדנאות כ 410 מורים) הופקו שני סרטוני הדרכה למורים (ראה קישורים בסעיף 6)

פותחו שבעה תרחישים מבוססי GMS עבור מורים למתמטיקה (רצ"ב תקציר תרחישים שפותחו)

קיום מחקר מלווה: פרופ' יעקב יבלון, ד"ר ניר מדג'ר וד"ר שירה אילוז מקיימים מחקר מלווה להערכת תרומת סדנאות ממוקדות GMS לעמדותיהם של מורים למתמטיקה. במסגרת השלב הראשון של המחקר תורגמו ותוקפו שאלונים מתאימים למדידת עמדות המורים בתחום זה. על פי ניתוח הממצאים הראשוניים, האינטליגנציה כתכונה קבועה נמצאת בקשר שלילי עם תפיסת האינטליגנציה כתכונה משתנה. בנוסף, התפיסה כי לנסיבות החיצוניות יש השפעה קבועה שאינה ניתנת לשינוי (משתנה השליטה החיצונית) נמצאת בקשר חיובי עם תפיסת האינטליגנציה כקבועה.

3. מה למדתם במהלך התוכנית ומהם הלקחים להמשך? האם התוכנית תמשיך גם לאחר סיום המענק?

החשיפה לתיאוריה של GMS חידדה והדגישה אלמנטים שונים במבנה הסדנא ובתכניה. בשנתיים האחרונות עברנו תהליך בו צוות המרכז שעסק בנושא (מפתחי תוכן, מנחים ושחקנים) רכש את השפה של ה-GMS והשתמש בה במהלך הסדנאות. המושגים שלמדנו מחלחלים הלאה לסדנאות הגנריות שלנו, המיועדות לקהלים מגוונים של אנשי חינוך ובאים לידי ביטוי בכל היבטיה של סדנת הסימולציה: בשאלות שנשאלות בתחקיר, באופן בו אנו מחזקים את הקבוצה ובדרך בה ניתן משוב השחקנים. חלק מתרחישי ה-GMS עברו התאמה לדיסציפלינות נוספות כמו כימיה, ביולוגיה ופיזיקה ושירתו מורים נוספים מדיסציפלינות המדעים.

התכנית תמשיך בשנה הבאה ואף פיתחנו מודלים מקוצרים של סדנאות ממוקדות GMS שניתן להעביר לחדרי מורים בפריפריה על מנת להעלות מוטיבציה של תלמידים ולסייע בצמצום פערים חברתיים.



4. אילו הייתם מיעצים לקולגה אשר רוצה להוציא לפועל תכנית דומה – מהם שלושת הדברים להם חשוב לשים לב (בדיקה מקדימה, עשה/אל תעשה, תוצאות בלתי צפויות)?

1. בבדיקה המקדימה – חיזוק הקשר בין תיאוריה לפרקטיקה והבנה כיצד שיטות ורעיונות תיאורטיים מיושמים בשטח, אם דרך מפגש עם אנשי מקצוע המטמיעים עקרונות ורעיונות מופשטים בבתי ספר, ואם באמצעות צפיה בסרטוני יוטיוב בבתי ספר בהם השיטה מיושמת.
2. להטמעת הלמידה חשוב שסדנאות אלו יהיו חלק מתכנית הלימודים ומהשתלמויות מורים- הן יתקשרו לנושאים בהם עוסקים בקורסים, והמרצים ישתמשו בלמידה ובתוצרי הסדנא במהלך השיעורים שלהם.
3. הבנת אמונות ועמדות המורים הינה הבסיס לקידום תהליכי הוראה ולמידה. כמו כן, תהליכי למידה ופיתוח מקצועי חייבים להתקיים בכמה ערוצים שאין להפריד ביניהם: לצד למידת ידע דיסצפלינרי ופדגוגי, חיוני לעסוק גם בהיבטים רגשיים של תהליכים לימודיים- בהיבטים מוטיבציוניים של למידה, בקידום אקלים כיתתי שמאפשר מרחב לטעויות, ובחיזוק הקשרים הבינאישיים שבין מורים לתלמידיהם.
4. בנוסף, למידה של שיטות וגישות ברמה התיאורטית בלבד אינה מספיקה ויש לחתור לקידום התנסות פעילה במהלך הלמידה וזאת כדי לגשר בין תיאוריה לפרקטיקה וכדי להטמיע ביתר הצלחה מושגים ורעיונות תיאורטיים אליהם נחשפים המורים במהלך פיתוח מקצועי. השתתפות בסדנאות סימולציה המבוססת על גישת הלמידה ההתנסותית הינה אחת הדרכים המוצעות לחיזוק הקשר בין היבטים תיאורטיים לבין יישומם בשדה החינוכי.

5. הערות נוספות:

הפרויקט התבסס והתפרסם בקרב קהילות מורים למתמטיקה בארץ מכל המגזרים. אנו מקיימים סדנאות לסטודנטים ומורים למתמטיקה שחוזרים אלינו מידי שנה. המודעות לאפקטיביות של הסימולציה כמקדמת שיטות הוראה ומחוללת שינוי עלתה ויש דרישה גבוהה להגיע לסדנאות והתעניינות בפיתוחים החדשים שלנו בתחום GMS.



6. קישורים רלוונטיים (אתר אינטרנט, תוצרי התוכנית):

סרט- "ראש מתמטי" (שווה ערך ל 2 סרטונים).
קישור לסרטון- https://www.youtube.com/watch?v=d7yGDNx6qLM&feature=emb_title
נמצא גם באתר הל"ב - [/http://halev-biu.org.il](http://halev-biu.org.il)

סרטון אנימציה נוסף שאותו אנו מראים למשתתפים בתחילת הסדנא – לצורך התערבות מחקרית:
<https://www.youtube.com/watch?v=91cZNHRoBKo&feature=youtu.be>

אנו מחויבים לערכים של שקיפות ולמידה, ולכן מבקשים לעדכנכם כי בכוונתנו לפרסם את הדוח המלא (או תקציר מתוכו) באתר האינטרנט של הקרן.

תודה רבה ובהצלחה!
קרן טראמפ