

דוח סיום

- עם תום המענק תתבקשו על-ידי הקרן להגיש דוח סופי וכן למסור לקרן אישור מטעם רואה חשבון מבקר או מנהל הכספים של הארגון, על השימוש בכספי המענק לצורך הפרוייקט.
- מצ"ב לעיונכם בנספח ד' דוגמא של טופס הדיווח אשר לפיו תתבקשו לדווח. מומלץ להקדיש זמן לקריאת הטופס כבר עתה, על מנת להיערך בהתאם. לאור מחויבותנו לשקיפות וללמידה, אנא שימו לב שבכוונתנו להציב את הדוח המלא (או תקציר מתוכו) על-גבי אתר האינטרנט של הקרן.

נספח ד' - דוח סיום תכנית - הישגים ולקחים

אנו מחויבים לערכים של שקיפות ולמידה, ולכן אנא שימו לב לכך שבכוונתנו להציב את הדוח המלא

תאריך תום תכנית:	אוגוסט 2025, קוצר לאוגוסט 2024	מס' תכנית:	458
מידע כללי			
שם הארגון בעברית	מכון ברנקו וייס	תאריך קבלת מענק	3.1.2022
שם הארגון באנגלית	Branco Weiss Istitude	סכום המענק	2,200,000
שם התכנית	פיתוח מצוינות בחברה הערבית במחוזות חיפה וצפון	אתר אינטרנט של הארגון	https://brancoweiss.org.il/
שם מוביל התכנית	חובב בכר	אתר אינטרנט של התכנית	
קישורים לתוצרים של התכנית (למשל, סרט, דוח, אתר, מחקר-הערכה, בלוג, וכד')		תוצר 1:	
		תוצר 2:	
		תוצר 3:	
שם איש הקשר בקרן טראמפ שעמו/ה עבדתם		רויטל דרורי, יעל בר-משה, לימור מימון	
תיאור קצר של התכנית			
התוכנית באה לתת מענה להרחבת מעגל המצוינות של תלמידי חטיבות הביניים בבתי ספר בחברה הערבית במחוזות חיפה וצפון, על מנת לשפר את מידת הצלחתם להתמודד עם מבחני פיזה במתמטיקה ובמדעים. התוכנית כוונה לפיתוח אוריינות מתמטית על ידי פיתוח מקצועי של מורי המתמטיקה בקהילות מורים לומדות ובליווי של מורים אלו בבתי הספר. המורים למדו שאלות אורייניות בסגנון מבחני פיזה הבינלאומיים שפותחו על ידי תוכנית מהלכי"ם של מכון ויצמן ובהמשך, על ידי מכלול המפתחים של תוכנית מאור, ודרכי הוראה להבנה שפותחו במכון ברנקו וייס. המורים ישמו את הוראת השאלות האורייניות בכיתותיהם בדרכי ההוראה שלמדו וקיבלו ליווי של מנחות ברנקו וייס לשם טיוב היישום.			
מה היו מטרות התכנית ועד כמה היא השיגה את יעדיה?) (השתמשו במדדים כמותיים עד כמה שניתן)			

מטרות התוכנית היו:

1. קידום מצוינות בחברה הערבית - מתן תמיכה לשיפור הישגי התלמידים במבחני פיז"ה
2. פיתוח מקצועי לרכזי המתמטיקה ו/או מורים מובילים להנחיית קהילות בית ספריות דיסציפלינאריות בדגש פיז"ה
3. פיתוח מודל ישים להרחבת ההפצה

השגת המטרות:

התוכנית קידמה מצוינות בחברה הערבית על ידי הרחבת התוכנית מ-11 בתי ספר בשנתה הראשונה ל-31 בתי ספר ועל ידי פתיחת 117 הקבצות א' משודרגות שעסקו בשאלות בסגנון מבחני פיז"ה הבינלאומיים שפיתחו מפתחי התוכן של קרן טראמפ. מנהלי בתי הספר שהשתתפו בתוכנית החלו לכוון לקידום הישגי התלמידים במבחני פיז"ה, הקציבו לכך שעות תוספתיות מתקציב בית הספר ועקבו אחר פעילות התוכנית בבית ספרם.

מיומנות צוותי הוראת המתמטיקה בבתי הספר בחברה הערבית בפיתוח יכולות התלמידים והכנתם למבחנים בין לאומיים בדגש מבחני פיזה עלתה, יעידו על כך משובי המורים ומספר המשימות שישמו בכיתותיהם – 10 בממוצע במהלך שנת לימודים. המורים שילבו את השאלות האורייניות בתוכנית הלימודים במטרה שתלמידיהם יגיעו לרמת אוריינות גבוהה ולהבנה מעמיקה בהקשר החומר הנלמד בתוכנית הלימודים.

מודל העבודה של התוכנית ישים וניתן להפצה.

המודל בנוי על 3 רגליים:

1. קהילות מורים לומדות העוסקות בהוראת שאלות בסגנון מבחני פיז"ה הבינלאומיים, שפותחו על ידי מפתחי התוכן המומלצים על ידי קרן טראמפ. הקהילות מתקיימות בזום, עם הנחייה מקצועית, חלוקה לחדרים, דרישות ביצוע ומשובים.
2. דרכי הוראת השאלות בקהילות המורים הולמדות מבוססות על "למידה לשם הבנה" שפותחה במכון ברנקו וייס. הקהילות מיישמות הלכה למעשה את דרכי ההוראה לשם הבנה כמודלינג למורים.
3. המורים מקבלים ליווי בית ספרי לטיוב היישום של השאלות האורייניות ודרכי ההוראה שנלמדו בקהילות המורים הולמדות.

מודל זה עובד טוב וניתן ליישום והפצה:

1. קהילות בזום מקלות על אתגר הריחוק הגיאוגרפי. כאשר פגישות הזום מנהלות כהלכה, ניתן ליצור את מעורבות המורים הנדרשת לשם למידה מעמיקה.
2. המעבר מהוראת טכניקה להוראה לשם הבנה הוא קריטי לשם הצלחה בפתרון בעיות אורייניות מורכבות כגון השאלות במבחנים מסוג מבחני פיז"ה הבינלאומיים.
3. הליווי הבית ספרי הוא החלק היקר ביותר במודל, אך גם החשוב ביותר לשם תמיכה במורים שתהליך השינוי המביאה להטמעתו. ליווי זה יכול להתבצע באופן מותאם על ידי מדריכי משרד החינוך שיקבלו הכשרה ייעודית. פתרון זה יביא למימון הליווי על ידי בתי הספר במסגרת קניית הדרכה במערכת הגפ"ן.

מידת השגת יעדי התוכנית:

1. פתיחת 96 הקבצות א' משודרגות ב-48 חטיבות ביניים בחברה הערבית במחוזות הצפון וחיפה: במהלך התוכנית נפתחו 117 הקבצות א' משודרגות ב-31 חטיבות ביניים במחוזות חיפה וצפון. לאחר סיום שנת התוכנית הראשונה, בתי הספר מימנו בעצמם את השעות התוספתיות, דבר המראה על שינוי לטובה במכוונות המנהלים להשקיע בפיתוח מיומנויות אורייניות מתמטית המאפשרות הצלחה במבחנים מסוג מבחני פיז"ה הבינלאומיים.
2. פתיחת השתלמויות עם מפתחי התוכן עליהם המליצה הקרן: במהלך התוכנית נפתחו 4 קהילות מורים לומדות בלמידה מרחוק בהנחיית עאמר בדארנה מתוכנית מהלכי"ם. תוכן המפגשים כלל תכנים של תוכנית מהלכי"ם ותכנים של תוכנית מאור. ניכר כי המורים התלהבו מההשתתפות בקהילות המורים הולמדות ורבים היו פעילים במהלך הלמידה.
3. 80 מורים ישתתפו בתוכנית: במהלך התוכנית השתתפו בה 75 רכזי ומורי מתמטיקה, חלקם השתתפו שנתיים ושלוש.

המורים גילו רצון להמשיך בקהילות גם לאחר סיום פעילותן וחלקם אף המשיכו להשתתף בקהילה ללא גמול השתלמות.

4. 95% מהמורים המלמדים בכיתות התוכנית המקבלות שעות תוספתיות לוקחים חלק במסלול ההכשרה: כל המורים המלמדים בכיתות התוכנית שקיבלו שעות תוספתיות לקחו חלק במסלול ההכשרה. חלקם אף בחרו להשתתף בהתנדבות במסלול המשך של תוכנית מהלכי"ם, בו הם כתבו בעצמם שאלות אורייניות.

5. מעל 80% נוכחות של מורים במפגשי ההקניה האזוריים: הייתה נוכחות של מעל 80% במפגשי הקהילה הלומדת. המפגשים הועברו בזום.

6. מעל 75% נוכחות במפגשים הבית ספריים:
- השגנו נוכחות כמעט מלאה (כ 90-95%) במפגשים הבית ספריים.
- המנחות היו בקשר טוב עם המורים ושינוי ימי הנחיה במידת הצורך והאפשר.
- מפגשים אלו עסקו בתכנון יחידות לימוד העושות שימוש בשאלות אורייניות ממאגרי השאלות של מפתחי התוכן, בצפייה בהוראת השאלות/משימות בכיתות בהן מלמדים המורים ובמשוב על איכות ההוראה. בפגישות הליווי הושם דגש על הוראה לשם הבנה ועל שינוי דרך ההוראה מהוראה מסורתית המתחילה ב"הקנייה" של ידע להוראת חקר המחייבת את הלומדים בביצועי הבנה.

7. יישום התוכנית בשעות התוספתיות – לפחות 20 שבועות:
- ברוב בתי הספר התוכנית יושמה מעל 20 שבועות.
- המורים הקדישו את השעות התוספתיות ללימוד התכנים שנלמדו בקהילות המורים הלומדות.

8. מדידת מידת ההצלחה של התוכנית הייתה צריכה להתבצע על ידי מעבר של 80% מהתלמידים את מבחני היידאט"ה שפותחו במט"ח. המבחנים היו אמורים להיערך בסיום שנת תשפ"ד אך במצב העניינים ולוח הזמנים שנוצרו בעקבות המלחמה גילינו כי הדבר אינו ישים. עקב כך חיפשנו הזדמנויות חליפיות למדידה. מנחה התוכנית, ד"ר עאמר בדארנה ממכון ויצמן, בנה מבחן המורכב מ-80% שאלות ממאגר השאלות של תוכנית מאור. מדדנו את נתוני ההצלחה של התלמידים בפתרון מבחן זה בסיום שנתיים של השתתפות בתוכנית. מנתוני מדגם של 5 כיתות ח'ט' עולה כי 99% מהתלמידים עברו את המבחן בהצלחה (ציון 55 ומעלה) ו-23% עברו אותו בציון 90 ומעלה. חשוב לציין כי זהו אינו מדגם מייצג, מאחר והוא נערך בבית ספר בודד הממוקד מצוינות, אך ניתן להניח כי גם בבתי ספר נוספים צפויה הצלחה, גם אם במידה מתונה יותר מאשר בכיתות אלו.

מה הם התוצרים והתפוקות של התוכנית?

התוצרים והתפוקות של התוכנית מתחלקים בין תוצרים ותפוקות לזמן קצר לבין תוצרים ותפוקות לטווח ארוך. בטווח הקצר, התפוקות מתבטאות ביישום שאלות בסגנון מבחני פיז"ה הבינלאומיים בכיתות, בשיפור ביכולת וברצון התלמידים להתמודד עם שאלות אלו כפי שמעידים המורים, ובשיפור הישגי התלמידים. בטווח הארוך, תוצרי ותפוקות התוכנית הם שינוי בתפיסת המורים באשר למסוגלות האישית שלהם ולמסוגלות תלמידיהם להתמודד עם שאלות אורייניות הדורשות חשיבה מסדר גבוה, בתפיסתם את חשיבות הלמידה לשם הבנה, ביכולתם ללמד בעיות הדורשות אוריינות מתמטית בסגנון שאלות פיז"ה הבינלאומיות, במיומנותם ללמד שאלות אלו, ובמוכנותם לצאת מאזור הנוחות ולהתמודד עם בעיות אורייניות ואתגרי חשיבה מסדר גבוה בתהליכי ההוראה.

ד"ר עאמר בדארנה ממכון ויצמן חקר את השינוי בעמדות המורים במהלך התוכנית, על סמך שאלונים ששלח למורים לאחר כל מפגש. על אף שנערך בשנתה השנייה של התוכנית, מהוות תוצאות המחקר ראיה לתוצרי ותפוקות התוכנית. להלן עיקרי התוצאות המייצגות מילות מפתח מתגובות המורים לשאלה "מה השתנה בעקבות השתתפותם בתוכנית" בתחומים שונים:

שאלת שאלות – המורים מעידים על:

- למדנו לשאול שאלות "טובות"
- התחלנו לפתח שאלות
- פיתחנו הקשבה לתלמידים

מוטיבציה – המורים מעידים על:

- עלייה במוטיבציה של המורים והתלמידים
- עידוד התלמידים בדרכים שונות משהיו רגילים בהן
- אנרגיה חיובית

התייחסות לממד הזמן – המורים מעידים על:

- שימוש בכח של "עדיין לא"
- לא מלחצים את התלמידים לסיים בזמן, מאפשרים להם זמן חשיבה

יצירתיות – המורים מעידים על:

- חדשנות ויצירתיות בדרכי ההוראה ובדרכי הפתרון שהראו התלמידים
- חשיבה מחוץ לקופסא ורעיונות חדשים
- חשיבה מסדר גבוה של המורים והתלמידים

היבטים חברתיים – המורים מעידים על:

- גישה פרטנית
- למידת עמיתים
- תמיכה בעמיתים
- חיוך

היבטים רגשיים – המורים מעידים על:

- אמונה בעצמי ובתלמידי
- לא לפחד מבעיות תנועה, ניתן לייצג אותן בדרכים שונות

אתגרים – המורים מעידים על:

- שימוש בשיטות הוראה מאתגרות בכיתותיהם
- שימוש בתרגילים מאתגרים בכיתותיהם
- שילוב של אתגר והנאה בהוראה
- שימוש בדרכי חשיבה מאתגרות בהשתלמות ובהוראה בכיתות

שינוי דרכי הוראה – המורים מעידים על:

- שימוש בטכניקות מתמטיות חדשות
- יצירת אווירה חיובית ומעניינת בכיתה
- ניסיון להגיע אל כל התלמידים
- הוראת שיעורים מעניינים ומאתגרים
- עיסוק בשאלה "איך אני משנה את דרכי ההוראה שלי?"
- שימוש בשיטות מגוונות ללימוד פתרון שאלות מתמטיות

ניכר מהתוצאות כי המורים נמצאים בתהליך התפתחות מקצועי שתורם להם ולתלמידיהם ויתרום לתלמידים רבים בעתיד.

(או תקציר מתוכן) על-גבי אתר האינטרנט של הקרן.

אילו שותפויות עם ארגונים אחרים נוצרו במהלך התכנית?

נוצרו שותפויות עם:

- תוכנית מהלכי"ם של מכון ויצמן
- מנהלי אגפי חינוך ברשויות
- גורמים בפיקוח משרד החינוך
- מנהלי בתי הספר

מה הייתה השפעת התכנית על התחום ועל ארגונכם?

1. התוכנית קידמה שילוב של אוריינות מתמטית ודרכי הוראה לשם הבנה בשפה הערבית.
2. התוכנית קידמה את יכולות צוות הדרכת המתמטיקה המחוזי בערבית להעביר השתלמויות.
3. התוכנית תרמה לרכזים בתהליכי הערכת ההוראה והלמידה.
4. התוכנית תרמה למכון ברנקו וייס בידע נוסף על החסמים וגורמי הפער העומדים בפני התלמידים הערבים.
5. התוכנית תרמה בהתאמת הידע הקיים במכון ברנקו וייס להנחיית מורי מתמטיקה ערבים.

עם אלו אתגרים התמודדתם וכיצד?

1. **אתגר המימון:** התוכנית נפתחה ביוזמת משרד החינוך שמימן את השעות התוספתיות לפתיחת הכיתות. לאחר סיום השנה הראשונה פנינו למנהלי בתי הספר בבקשה שיממנו בעצמם את השעות התוספתיות. רוב המנהלים נענו לבקשה ברצון. מנהלים של בתי ספר קטנים התקשו בכך, אולם מנהלי בתי ספר שעמד לרשותם תקציב מספיק, הצטרפו לתוכנית. חלקם שמעו מפה לאוזן ולאחרים פנינו באופן יזום.
2. **אתגר המחויבות:** קשה מאוד ליצור מחויבות של מנהלים ומורים לתוכנית חוץ בית ספרית. גילינו שהשילוב של הגורמים שהיו ברשותנו יצרו מחויבות רבה: מימון של בית הספר, ליווי בבית הספר, תכנים מעניינים המועברים על ידי צוות מקצועי, וגישה מכבדת המעניקה תחושת משמעות ללומד.
3. **אתגר גיאוגרפי:** המורים בתוכנית מלמדים בבתי ספר המרוחקים מאוד האחד מהשני. פתרנו את הבעיה על ידי השילוב של מפגשי השתלמות בזום וליווי בבית הספר.
4. **אתגר מערכת השעות:** לבתי הספר מערכת שעות עמוסה ולכן הוספת שעות נתקלת לעיתים בקשיים. עקב העובדה שבתי הספר ומרבית המנחות היו מוסלמים ונוצרים, ניתן היה לשלב שעות תוספתיות גם בימים הנחשבים לימי תגבור בבתי הספר כגון שבת וראשון.

מה למדתם במהלך התכנית ומהם הלקחים שלכם לעתיד?

1. השילוב של הנחיה בבתי הספר הוא מרכיב קריטי ליצירת שינוי בדרכי ההוראה.
2. שילוב תכנים מתמטיים עם תכנים פדגוגיים הכרחי ליצירת שינוי.
3. יש לקדם למידה לשם הבנה על מנת להעלות את רמת הידע והמיומנויות המתמטיות של התלמידים.
4. השתלמויות בזום הן מענה יעיל מבחינת זמינות, אך בעייתית מבחינת השתתפות פעילה ומעורבות הלומדים. ניתן לפתור בעיות אלו על ידי הנחיה מקצועית ברמה גבוהה ובעזרת חלוקה לחדרים והצבת מנחים בחדרים.
5. יש חשיבות רבה לעיסוק במשימות מסוג מבחני פיז"ה ככלי המכוון את ההוראה להגברת האוריינות המתמטית, ליכולת הבנת העקרונות המתמטיים של תופעות במציאות ולגיבוש דרכי פתרון המחייבות תרגום בין עולם המתמטיקה והמציאות ובחינת התוצאות.
6. התאמת המשימות לתוכנית הלימודים וקיצורן לאורך של שיעור תורמת ליישום על ידי המורים.

מהי כוונתכם להמשך לאחר שהתכנית (או המענק) הסתיימה?
במהלך תקופת הפעלת התוכנית רכשנו ידע רב על הדרכים לקידום העיסוק בשאלות אורייניות בסגנון מבחני פיז"ה הבינלאומיים בהוראת המתמטיקה והחשיבות הרבה בהטמעתן בתוכנית הלימודים. כמו גם בתחום התמיכה במורים בתהליכי שינוי אלו. המכון ממשיך לפעול בזירות חינוכיות רבות ואין ספק כי ידע זה ישרת אותנו בהמשך. בנוסף, נשמח להמשיך לשתף פעולה בתוכניות עתידיות של הקרן בדגש הפריפריה החברתית והגיאוגרפית
פרטים רלוונטיים נוספים