

תוכניות הילדים

דוח השפעה

תשפ"ג | 2022-2023



מחשבה טובה

محشفا توفـا_Machshava Tova

רקע

בעולם בו אנו חיים ופועלים, אוריינות דיגיטלית מהווה שפה נוספת, החיונית לתפקוד תקין ולהשתלבות מיטבית בחברה. אוריינות זו, כוללת רכישת ידע ושליטה בכלים טכנולוגיים חדשניים ורלוונטיים, וכן פיתוח מיומנויות המאה ה-21 בדגש על שימוש חיובי בטכנולוגיה וברשת האינטרנט. שוק העבודה כיום מאופיין בשינויים טכנולוגיים מהירים, ולפי הוועדה להגדלת ההון האנושי להייטק, הקניית מיומנויות וכישורים כגון יכולת עבודה בצוות, יכולת פתרון בעיות ולמידה עצמית, הינה בעלת חשיבות עליונה (1). כל אלה, ביחד עם פיתוח תחושת מסוגלות וערך עצמי, מהווים תשתית שיש לבססה בגילאים הצעירים, בדגש על שנות בית הספר היסודי (2).

בהיבט חברתי-כלכלי, אוריינות דיגיטלית עשויה לנבא ולקדם מוביליות חברתית. על פי דוח של משרד האוצר, 7.4% מהילדים שנולדים בערים מרקע חברתי-כלכלי נמוך יותר צפויים להגיע לעשירון העליון, בהשוואה ל-21.7% מהילדים מערים מרקע חברתי-כלכלי גבוה יותר (3). בנוסף, כיום עיקר הנבחנים ב-5 יחידות לימוד במקצועות המדעיים-טכנולוגיים, תחומי לימוד שהם בעלי מתאם גבוה להשתלבות בתעשיית ההיי-טק (אחד הנתבים המשמעותיים לניוד חברתי-כלכלי), הוא בבתי ספר המשתייכים לאשכול חברתי-כלכלי גבוה יותר (4). מצב זה פותח שער ללימודים אקדמיים בתחום ההיי-טק בעיקר לאוכלוסיות מרקע חברתי-כלכלי חזק יותר. לכן, רבים מן המשתייכים לאוכלוסיות במצב חברתי-כלכלי נמוך באופן יחסי, אינם מקבלים הזדמנות שווה לעומת אוכלוסיות במצב חברתי-כלכלי גבוה יותר (5). לצד זאת, השתתפות בחוגים בתוכניות העשרה בלתי פורמליות בתחומי ה-STEM, מביאה לשינוי משמעותי בקרב ילדים ובני הנוער במסוגלות ללמוד ולהתפתח בתחומים טכנולוגיים. יתר על כן, על פי מתווה קרן רש"י למוביליות חברתית (2), ככל שהתערבות מתרחשת בגילאים מוקדמים יותר, כך גובר הסיכוי למוביליות חברתית ומצטמצם הקשר בין עתידו של הפרט לבין מאפייני הרקע לתוכם נולד.

לאור כל זאת, מחשבה טובה מקדמת את האוריינות הדיגיטלית בקרב ילדים ובני נוער מהפריפריה החברתית והגאוגרפית, באמצעות הנגשת הטכנולוגיה וקידום תכניות בתחומי ה-STEM, בדגש על הנדסה וטכנולוגיה. תוכניות הילדים במחשבה טובה חושפות את המשתתפים לטכנולוגיות חדשות ומרתקות באופן חווייתי באווירה אשר מעודדת סקרנות ולמידה עצמאית. פיתוח המיומנויות הטכנולוגיות תוך חיזוק הביטחון העצמי, פיתוח תחושת מסוגלות וחיבור בין הלמידה בבית הספר להכשרה הטכנולוגית, הן המפתח להצלחת המשתתפים וליצירת תמונת עתיד חיובית עבורם. כך מקבלים המשתתפים נקודת זינוק טובה יותר להשתלבות בתחומים מבוססי טכנולוגיה, באופן שמוביל לצמצום הפערים החברתיים.

מטרות

- חשיפה לידע טכנולוגי חדש
- קידום תחושת מסוגלות
- פיתוח מיומנויות המאה ה-21
- פיתוח תמונת עתיד חיובית
- קידום התנהלות בטוחה ברשת

(1) הוועדה הבין-משרדית להון אנושי בהייטק (נובמבר 2022). הוועדה להגדלת ההון האנושי בהייטק. משרד החדשנות, המדע והטכנולוגיה.

(2) קרן רש"י (2019). מתווה קרן רש"י למוביליות חברתית: המלצות מדיניות לאומית. תוכנית הקפיצה החברתית.

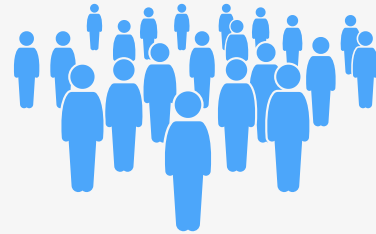
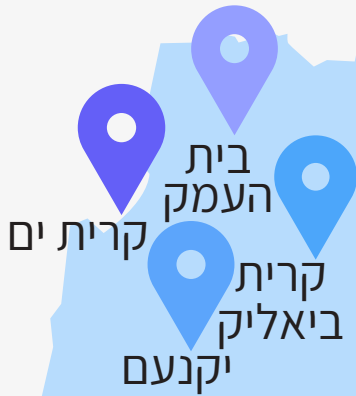
(3) קריל ובץ (2022). הקשר בין מקום המגורים והמוביליות הבין דורית בשכר. אגף הכלכלן הראשי, משרד האוצר.

(4) Start-Up Nation Policy Institute (SNPI) ורשות החדשנות (2022). הון אנושי בהייטק הישראלי: תמונת מצב 2021-2022. מתוך רשות החדשנות.

(5) שחר אילן (2021). חוזרים ללימודים באקדמיה: מה הסיכוי של צעיר בפריפריה להגיע ללימודי הייטק? כלכליסט.



פעילות



1245

משתתפים.ות

14

תוכניות יצרנות
וחדשנות

17

קורסי אליפות
הייטקיד

8

סדנאות יצרנות
וחדשנות

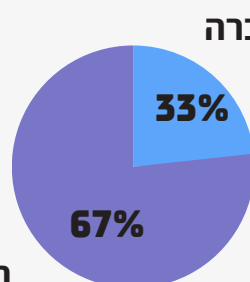
22

סיירות
טכנולוגיות

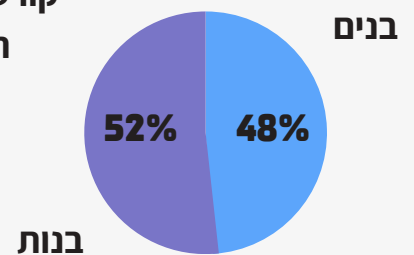
34

תוכניות
טכנולוגיות נוספות

יתר
האוכלוסייה

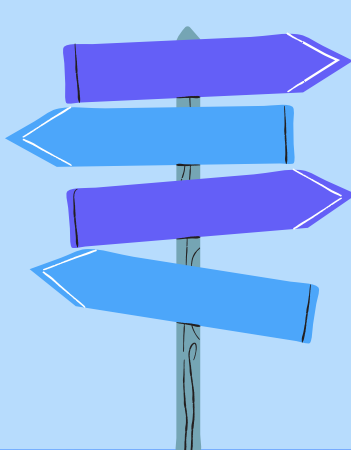


מגזר



בנות

מגדר





אליפות הייטקיד

נושא שנתי הכפר הגלובאלי



מטרות ייחודיות לתוכנית

- פיתוח יכולות חקר
- פיתוח יזמות טכנולוגית-חברתית

קורס שנתי ייחודי המשלב תכנים טכנולוגיים, יזמות צעירה, עבודת צוות ושלל מיומנויות אישיות וחברתיות. במהלך הקורס הקבוצה עובדת יחד על פרויקט חברתי-טכנולוגי סביב נושא שנתי שנבחר. לאורך התהליך משתמשים חברי הצוות בטכנולוגיה על מנת לקדם את הפרויקט: מחקר ויצירת קשרים באמצעות האינטרנט, הפקת סרטון ויראלי, הכנת פוסטר, מצגת ופרזנטציה ועוד. בסוף שנה אחרי תהליך משמעותי מציגה הקבוצה את המיזם בתחרות ארצית מול מיטב השופטים מתחום החינוך וההייטק.



פיתוח יכולות חקר

45%

השתמשו במגוון אפשרויות של כלי חקר (2 ומעלה)

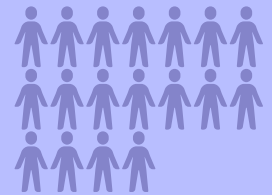
69%

התנסו בכלי חקר דיגיטליים

פעילות



17 קבוצות



231 משתתפים.ות

אחוז המשתתפים שהעידו בעקבות הקורס על...

תרומה לתחושת המסוגלות העצמית

79%

חיזוק תחושת המסוגלות הטכנולוגית

85%

84%

הבנת חשיבות הטכנולוגיה בעזרה לאחר



95%

רכישת ידע טכנולוגי חדש



"אני נהני מהכל כי למדנו האון דברים חדשים!!!"



אליפות הייטקיד

שיפור במיומנויות רלוונטיות למאה ה-21 בעקבות הקורס

68%
דיווחו על שיפור הביטחון
בעמידה מול קהל



71%
דיווחו על תחושת ביטחון
בלמידת טכנולוגיות
חדשות באופן עצמאי

82%
דיווחו על שיפור בעבודת
צוות ושיתוף פעולה



דיווחו על רכישת כלים
לגלישה בטוחה ברשת



FUTURE



81%

דיווחו על מוטיבציה לעבוד
בתחומים טכנולוגיים
כשהיו גדולים

85%

דיווחו על עניין
והנאה מלמידת
טכנולוגיות חדשות

"נהייתי לאמור דברים חדשים
שעדין לא ידעתי"

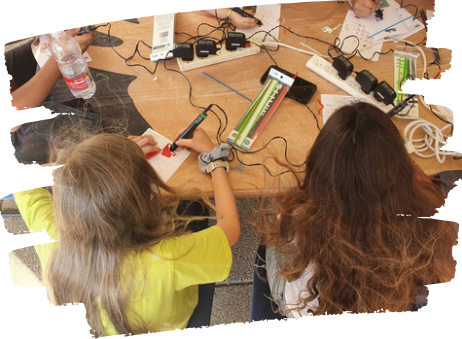
95%
שביעות רצון
מהקורס



"בקורס נהייתי לחקור ולעשות
מצגות ולהכין דברים"



יצרנות וחדשנות (יח"ד)

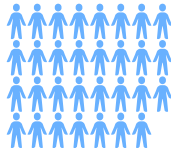


מייק איט הינו קורס חוויתי עבור משתתפים ומשתתפות שאוהבים להמציא דברים חדשים, שנהנים לפתור בעיות ורוצים להכיר וליצור באמצעות טכנולוגיות מתקדמות. הקורס משלב בין התנסות ופיתוח מיומנויות בטכנולוגיות ייצור מתקדמות כגון מדפסות תלת מימד, מכונה לחיתוך לייזר ועוד מגוון טכנולוגיות לבין פיתוח חשיבה יצירתית, למידה עצמאית, פתרון בעיות ואחריות סביבתית.



14

קבוצות



87

משתתפים.ות

מטרות ייחודיות לתוכנית

חשיפה לתחום היצרנות הדיגיטלית



פיתוח מיומנויות של טכנולוגיות חדשניות

"נרתני מההדפסה ילתי מימד, חיתוך
כאיזר ומה VR"

אחוז המשתתפים שהעידו בעקבות הקורס על...

FUTURE

74%

דיווחו על הבנת חשיבות הטכנולוגיה לפתרון בעיות בחיים ולעתיד



81%

דיווחו על מוטיבציה ללמוד טכנולוגיות חדשות ולעסוק בתחומים טכנולוגיים בעתיד

דיווחו על רכישת כלים לגלישה בטוחה ברשת

35%



92%

שביעות רצון מהקורס



84%

דיווחו על הנאה ועניין מלמידת טכנולוגיות חדשות



98% חשיפה לידע טכנולוגי חדש

79%

חיזוק תחושת המסוגלות הטכנולוגית

64%

תרומה לתחושת המסוגלות העצמית

62%

פיתוח חשיבה יצירתית ופתרון בעיות



67%

שיפור עבודה בצוות ושיתוף פעולה

70%

תחושת ביטחון בלמידת טכנולוגיות חדשות באופן עצמאי

סיירות טכנולוגיות

"למדתי מה זה בינה מלאכותית ואיך משתמשים בה"

80%

דיווחו על חשיפה לידע טכנולוגי חדש

85%

שביעות רצון

77%

דיווחו על מוטיבציה לעבוד בתחומים טכנולוגיים בעתיד

84%

דיווחו על ביטחון ביכולת להשתמש במחשב

תוכניות ילדים אשר מתקיימות במהלך חופשות החגים (חנוכה, פסח וחופשת הקיץ). התוכניות משלבות חשיפה לידע טכנולוגי חדשני עם נושאי לימוד מגוונים (מגלי ארצות, בינה מלאכותית ועוד). במסגרתם הילדים רוכשים ידע חדש, תוך כדי לימוד כלים טכנולוגיים שונים בצורה חווייתית ומהנה ויצירת תוצרים דיגיטליים ופיזיים שונים.

22 
קבוצות

365 
משתתפים.ות

"נהנית מהמשחקים ולמדתי הרבה דברים חדשים ומעניינים זה פיתח לי קצת יותר את הסבולנות"

N=251

"נהנית ללמוד על מעגל חשמלי איך מורדאים שהמעגל סגור ולמדתי המון"

סדנאות יח"ד

"למדתי שאני מסוגלת ליצור דברים"

סדנאות קצרות חווייתיות המשלבות בין פיתוח מיומנויות המאה ה-21 כגון חשיבה יצירתית, פתרון בעיות ועוד, לבין התנסות ופיתוח מיומנויות בטכנולוגיות ייצור מתקדמות. הסדנאות מציעות התנסות בטכנולוגיות השונות כגון מדפסות תלת מימד, חיתוך בלייזר ואלקטרוניקה חכמה ועוד.

96%

הביעו רצון להגיע למפגשים נוספים

87%

דיווחו על חשיפה לידע טכנולוגי חדש

97%

שביעות רצון

"היה ממש מעניין ללמוד דברים חדשים ואחר כך לגעת ולראות את מה שיצרת"

8 
קבוצות

109 
משתתפים.ות

"היה כיף והיו מדריכים שתמיד עזרו ולמדתי דברים חדשים ומעניינים"

"למדתי להתעניין ולפתח מידע חדש וזה יעזור לי בחיים"

N=64

*ממוצע דיווח עצמי של המשתתפים

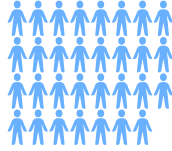


תוכניות ילדים נוספות



10

קבוצות



119

משתתפים.ות

בקורסים נחשפים המשתתפים לידע טכנולוגי חדש בנושאים שונים כגון תכנות או טכנולוגיה וחלל. תוכניות הלימוד הן חווייתית והמשתתפים לומדים בסביבה מהנה המעודדת בין היתר רכישת מיומנויות וכלים דיגיטליים שונים, סקרנות, פיתוח חשיבה יצירתית, ולמידה עצמאית.

"נהנתי אלמוך אל דברים חדשים"

אחוז המשתתפים שהעידו בעקבות הקורס על..

68%

דיווחו על שיפור בעבודת צוות ושיתוף פעולה

54%

דיווחו על שיפור הביטחון בעמידה מול קהל

94%



חשיפה לידע טכנולוגי חדש

77%

דיווחו על תחושת ביטחון בלמידת טכנולוגיות חדשות באופן עצמאי



78%

חיזוק תחושת המסוגלות הטכנולוגית



72%

תרומה לתחושת המסוגלות העצמית

"נהנתי לעבוד עם המחשבים ולהכיר תוכנות חדשות"

אחוז המשתתפים שהעידו בעקבות הקורס על..

71%

מוטיבציה ללמוד טכנולוגיות חדשות ולעסוק בתחומים טכנולוגיים בעתיד

FUTURE



77%

הנאה ועניין מלמידת טכנולוגיות חדשות

רכישת כלים לגלישה בטוחה ברשת

42%



שביעות רצון מהקורס

81%



"נהנתי אלמוך דברים חדשים וטכנולוגיים"

* ממוצע דיווח עצמי של המשתתפים

הנתונים הינם עבור תוכניות ילדים נוספות מכיתה ג' ומעלה

לסיום

במהלך השנה האחרונה התרחבה הפעילות בתוכניות השונות, נפתחו קבוצות באזורים נוספים בארץ והגענו אל **למעלה מ-1200 ילדים וילדות מרחבי הארץ!** במהלך השנה המשתתפים נחשפו לטכנולוגיות חדשניות וייחודיות, כגון יצירת עולמות ב-VR, בינה מלאכותית (AI) ותכנות, וכן הם התנסו ורכשו מגוון מיומנויות חקר ולמידה הרלוונטיות למאה ה-21. מהנתונים עולה כי ההשתתפות בתוכניות העלתה את תחושת המסוגלות האישית והטכנולוגית של המשתתפים, חל שיפור במיומנויות מגוונות רלוונטיות למאה ה-21 כגון חשיבה יצירתית, למידה עצמאית וביטחון בעמידה מול קהל. בנוסף, נראה כי המשתתפים והמשתתפות נהנו ללמוד טכנולוגיות חדשות וכי עלתה המוטיבציה לעסוק בתחומים טכנולוגיים בעתיד. תוצאות המדידה משקפות את ההנאה, תמונת העתיד החיובית, והמיומנויות שנרכשו בקרב הילדים והילדות!

