

# תוכנית הנוער

## דוח השפעה

### תשפ"ג | 2022-2023



**מחשבה טובה**  
محشفا توفًا\_Machshava Tova

# רקע

בעולם בו אנו חיים ופועלים, אוריינות דיגיטלית מהווה שפה נוספת, החיונית לתפקוד תקין ולהשתלבות מיטבית בחברה. עם זאת, לפי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ל-374 אלף תלמידים (כיתות א'-י"ב) אין מחשב בבית ול-490 אלף אין גישה לאינטרנט, ורק לרבע מהתלמידים בעשירון התחתון יש מחשב אחד בבית(1), נתון היוצר פער בין שכבות אוכלוסיה שונות. אחד הנתבים המשמעותיים בישראל שעשויים להביא לניוד חברתי-כלכלי הוא תעסוקה בענף ההייטק. למשל, נמצא ש 52% מהאנשים בהייטק שהוריהם היו ברבעון התחתון מבחינת הכנסה עברו לרבעון העליון. גורם משמעותי שנמצא כמנבא לניוד הוא השכלה, ובמיוחד השכלה טכנולוגית ולימודי STEM שמגדילים באופן משמעותי את סיכויי ההשתלבות בהייטק(2).

כיום, עיקר הנבחנים ב-5 יחידות לימוד במקצועות המדעיים-טכנולוגיים, תחומי לימוד שהם בעלי מתאם גבוה להשתלבות בתעשיית ההייטק, הוא בבתי ספר "חזקים" מבחינה חברתית-כלכלית(3). מצב זה פותח שער ללימודים אקדמיים בתחום ההייטק בעיקר לאוכלוסיות "חזקות" מבחינה חברתית-כלכלית, ומכאן שרבים מן המשתייכים לאוכלוסיות הנחשבות "חלשות" לא ילמדו מקצועות אלו באקדמיה, וכתוצאה מכך יתקשו להשתלב בתעשיית ההייטק.

בנוסף לחשיבות הרבה של רכישת ידע ומיומנויות טכניות בסביבה הדיגיטלית, לשינויים הגלובליים בשימוש בטכנולוגיה השלכות משמעותיות על הדרך בה אנחנו מכינים דורות צעירים מבחינה מקצועית. ממצאי מחקרים בתחום תעסוקת הנוער מדגישים את חשיבותן של המיומנויות הרכות כגורם מוביל להגברת יציבות והסתגלות הצעירים בשוק העבודה(4). כיום מעסיקים מחפשים אחר עובדים צעירים בעלי מיומנויות גמישות, מסתגלות, יכולת למידה עצמאית, יצירתיות וחברתיות(5) - **מיומנויות המאה ה-21 להצלחה בחיים ובקריירה**. מיומנויות אלו כוללות מגוון כישורים ואיכויות התנהגותיות ואישיותיות אשר מאפשרות לנווט בסביבת העבודה באופן יעיל, לעבוד בצוות, לעמוד ביעדים ולהשיג מטרות.

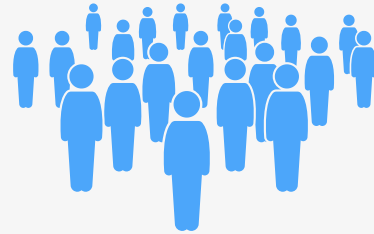
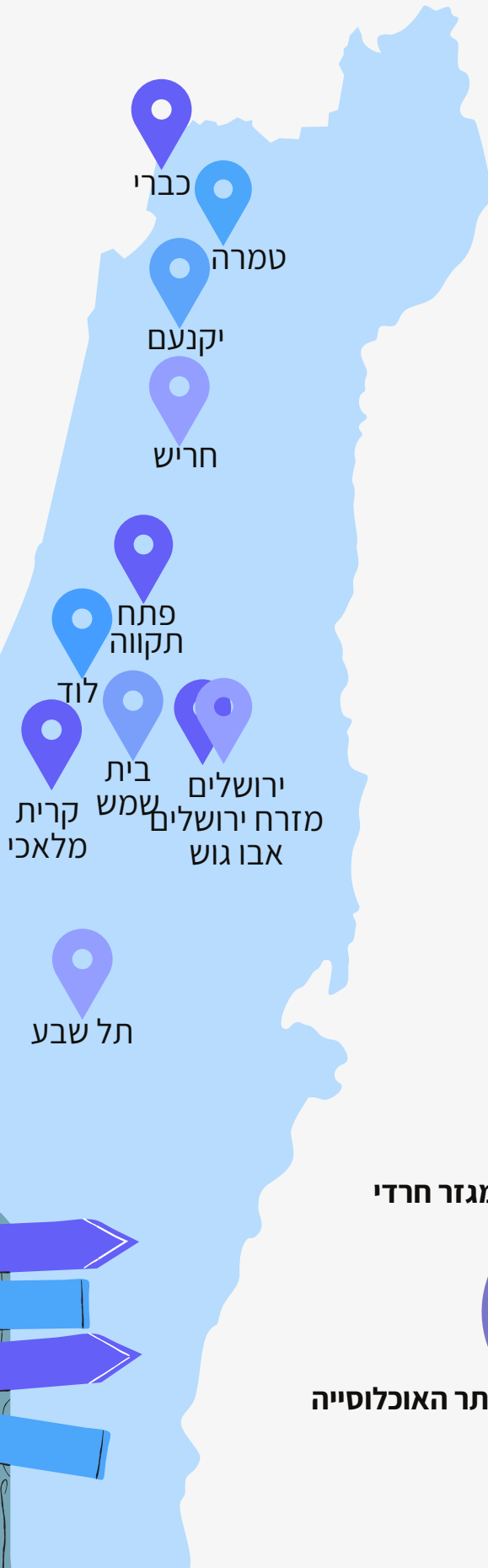
**מחשבה טובה פועלת לקידום מוביליות חברתית באמצעות הקניית הכשרה טכנולוגית ומיומנויות המאה ה-21 לבני ובנות נוער במצבי סיכון.** לימוד תחומי ה-STEM והנגשת הטכנולוגיה בסביבה תומכת ומעצימה פותחת עבור בני הנוער עולם שלם של אפשרויות להשכלה, תעסוקה והשתלבות חברתית. מיומנויות אלו נלמדות במהלך הפעילות השוטפת של תכניות הנוער באופן ישיר ומיושמות ברכישת הידע והאוריינות הדיגיטלית. בנוסף, נחשפים בני הנוער לערכי תרומה לקהילה וזוכים לעידוד לאזרחות פעילה על ידי יצירת אפיקי מעורבות.

## השינוי מתחיל במחשבה טובה

(1) דטל, ל. (2020). דווקא בקורונה: 375 אלף תלמידים יישארו ללא מחשב בגלל משרד החינוך. מתוך דה-מרקר.  
(2) הירש, ז., מרגלית, י., נועם, י., ופולג, ק. (2023). הייטק כערץ למוביליות בין-דורית- השתלבות וניידות של פרטים מרקע כלכלי חלש בענפי ההייטק. המכון הישראלי לדמוקרטיה.  
(3) Start-Up Nation Policy Institute (SNPI) ורשות החדשנות (2022). הון אנושי בהייטק הישראלי: תמונת מצב 2021-2022. מתוך רשות החדשנות.  
(4) קוליק, ל., ובנימין, ב. (2014). "מפתח לתעסוקה" אבחון מיומנויות רכות לקידום תעסוקת צעירים. נדלה מ: <https://aluma.org.il/wp-content/uploads/2016/02/מפתח-לתעסוקה.pdf>  
(5) Lippman, L.H., Ryberg, R., Carney, R. and Moore, K.A. (2015). Key "Soft Skills" that Foster Youth Workforce Success: Toward a Consensus Across Fields. Washington, DC: (5) USAID, FHI 360, Child Trends. Published through the Workforce Connections project managed by FHI 360 and funded by USAID



# פעילות

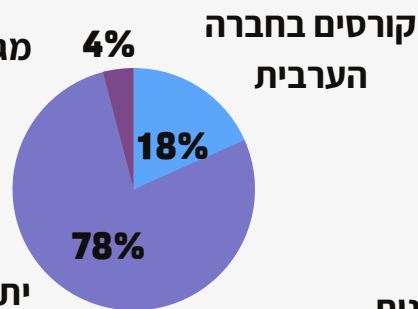
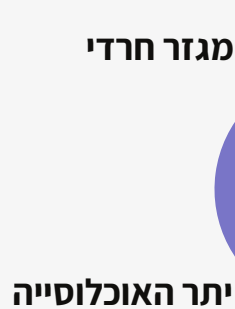


536

משתתפים.ות

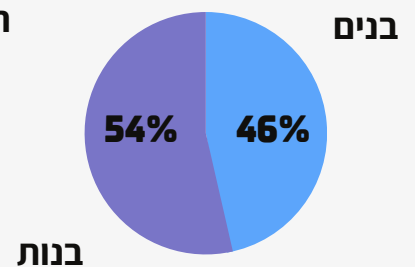


ועוד תוכניות העצמה טכנולוגיות נוספות



יתר האוכלוסייה

מגזר



בנות

מגזר

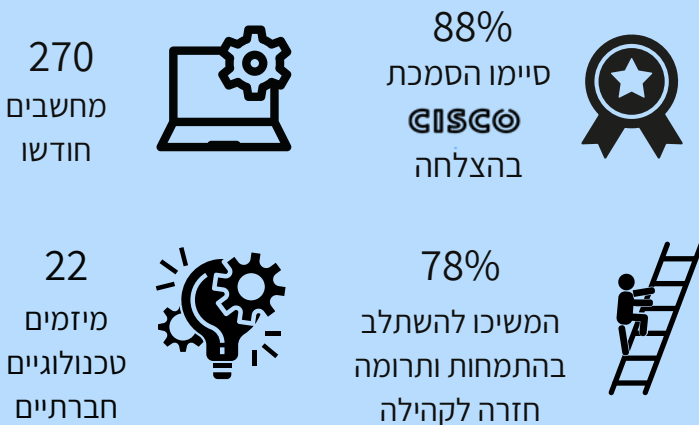
# Eco-Tech אקוטק

## מטרות

- קידום תחושת מסוגלות ותמונת עתיד חיובית
- פיתוח מיומנויות המאה ה-21
- הכשרה טכנולוגית מוכוונת תעסוקה
- התנהלות בטוחה ברשת
- קידום התנהגות פרואקטיבית חברתית
- פיתוח יזמות טכנולוגית-חברתית

תכנית העצמה טכנולוגית לכיתות ט'י', המחברת בני נוער לאפשרויות השכלה ותעסוקה באמצעות הקניית ידע טכנולוגי מקצועי, פיתוח כישורי יזמות עסקית ומיומנויות בין-אישיות, המהוות פתח להתקדמות תעסוקתית עתידית. התוכנית מסתיימת בתחרות ארצית להציג המיזמים הטכנולוגיים של הקבוצות השונות בפני צוות שופטים - אנשי חינוך ואנשי הייטק.

## הישגים ותוצרים



## פעילות



## שיפור במיומנויות רלוונטיות למאה ה-21 בעקבות הקורס\*



# Eco-Tech **אקוטק**

דיווחו על שימוש במגוון  
כלי חקר שונים

**76%**

תחושת מסוגלות עצמית  
בקרב המשתתפים בעקבות  
הקורס

**79%**

"הקורס תרם לי יותר ביטחון  
עצמי ומוטיבציה לאמוד דברים  
חדשים"

עלייה ברצון לפתח קריירה  
בתחומים טכנולוגיים או  
מדעיים

**78%**

**FUTURE**

## קידום התנהגות פרואקטיבית חברתית

82%  
רצון לעסוק ביזמות  
טכנולוגית-חברתית בעתיד



73%  
עלייה ברצון לעסוק  
בפעילות התנדבותית

62%  
עלייה ברצון לשרת ביחידה  
טכנולוגית בצבא\*\*

48%  
עלייה ברצון לשרת בצבא או  
להתנדב לשירות לאומי\*\*

שביעות רצון מהקורס

**90%**

רצון להמשיך לקורס  
טכנולוגי נוסף

**80%**

שביעות רצון מההדרכה

**88%**

רכישת כלים לגלישה  
בטוחה ברשת

**60%**

"הקורס עזר לי לזהוב  
מטרות ואעמוד בהן"

\*ממוצע דיווח עצמי של המשתתפים  
\*\*הנתון רלוונטי עבור המגזר היהודי בלבד

# סטארטאפיסטים

## שפות התכנות הנלמדות



{.js}  
JavaScript



תכנית דו-שנתית עבור בוגרי תכניות הנוער של מחשבה טובה (כיתות י'-י"ב). מטרת התכנית היא לתת לחניכים את הידע והגישה הנדרשים כדי להיות מתכנתים מצליחים ומעבר לכך, לספק להם את המיומנויות לחקר, למידה עצמאית ושימוש מושכל במקורות חיצוניים. הלמידה בתכנית מבוססת פרויקט שמטרתו לדמות עבור המשתתפים הקמת חברת סטארט-אפ, החל משלב פיתוח הרעיון ועד להשקתו.

## מטרות

פיתוח ושיפור מיומנויות המאה ה-21

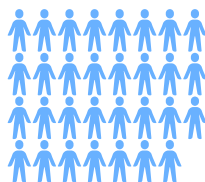
הקניית ידע מקצועי להשתלבות בשירות הצבאי ובשוק העבודה

חיזוק הדימוי והביטחון העצמי

פיתוח עמדות חיוביות ומוטיבציה להמשך הלימודים לאורך החיים



6 קבוצות  
4 שנה א'  
2 שנה ב'



48  
משתתפים.ות

"לא מדתי שאני יכול להגשים את כל מה שרק ארצה דרך הקורס ולא אלוותר לעולם"

## מחזור ה' בוגרי שנה ראשונה

"במהלך הקורס לא מדתי בשיטה מבוססת פרויקטים ששיפר באופן ניכר את כישורי התכנות"

82%

רצון לשרת ביחידה טכנולוגית בצבא



88%

רצון ללמוד לימודים טכנולוגיים בעתיד

79% מסוגלות בלמידה

84% מסוגלות טכנולוגית



78%

עבודה בצוות



78%

ניהול זמן



68%

פתרון בעיות



68%

ביטחון בעמידה מול קהל



N=34

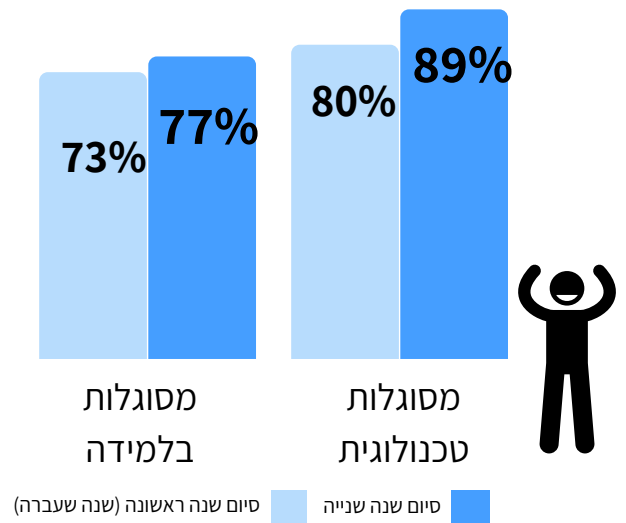
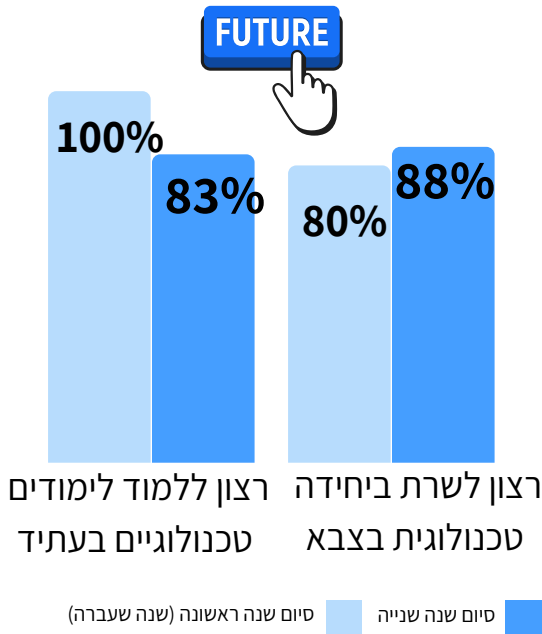
\*ממוצע דיווח עצמי של המשתתפים

# סטארטאפיסטים

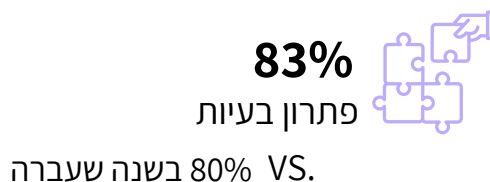
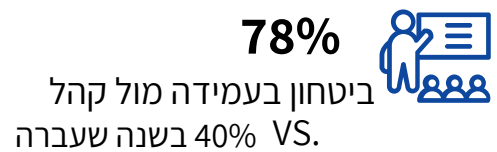
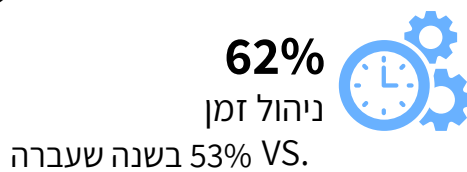
"אני מתכננת להיות בהייטק בזכות הקורס הזה"

## מחזור ד' בוגרי שנה שנייה

"הקורס פתח אותי לעולמות חדשים, נתן לי הכרות עם אנשי מפתח וקידם אותי מבחינה טכנולוגית"



"תמיד רציתי לעסוק במקצוע טכנולוגי אבל הקורס עוזר לי לאמץ את זה"



"צברתי יותר ידע וכך גם ביטחון לגבי התכונות המקצועיות העתידיות שלי"

"הקורס נתן לי מקום פתוח ללא לחץ הדומה לבית הספר, כוונת הרצון ללמוד, לדעת עוד היה נראה גדול והיווה חלק משמעותי מאוד בזמן שלי בקורס"

N=15, מחזור ד' בסיום שנה ראשונה (שנה שעברה)  
N=14, מחזור ד' בסיום שנה שנייה (שנה נוכחית)

# APP2U



תכנית העצמה נשית וחשיפה טכנולוגית לכיתות ז'-ט', משולבת עם הדרכה של מנטורית מחברת הייטק, במטרה לחשוף בנות בשלבים מוקדמים ככל שניתן למסלולים מקצועיים טכנולוגיים אפשריים בעולם התעסוקה ולמיומנויות המאה ה-21, בדגש על דרכי חשיבה לוגית ולמידה עצמאית.

"אהבתי מאוד את הדיון וההקשבה לאחרות"

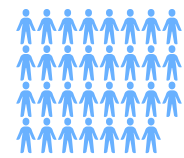
"אהבתי להכיר אפליקציות חדשות וללמוד להכין אתר מעצמי ממש נהנתי"

## מטרות



**3**

קבוצות



**40**

משתתפות

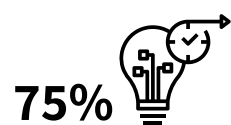
- פיתוח תחושת מסוגלות ותמונת עתיד חיובית אצל הנערות
- פיתוח מיומנויות המאה ה-21
- חשיפה לכלים ומיומנויות בתחומים טכנולוגיים
- פיתוח עמדות חיוביות לגבי לימודים והשכלה במקצועות מדעים-טכנולוגיים
- שינוי ההסללה בפריפריה החברתית-גיאוגרפית

"אהבתי שאנחנו מדברות על העצמה נשית וחילוק הנשים"

בעקבות הקורס...



אמונה ביכולת ללמוד דברים חדשים טכנולוגיים



הבנת חשיבות הטכנולוגיה לעתיד



עלייה ברצון ללמוד במגמה מדעית/טכנולוגית בתיכון

**85%**

רצון להשתתף בקורסים טכנולוגיים נוספים



**92%**

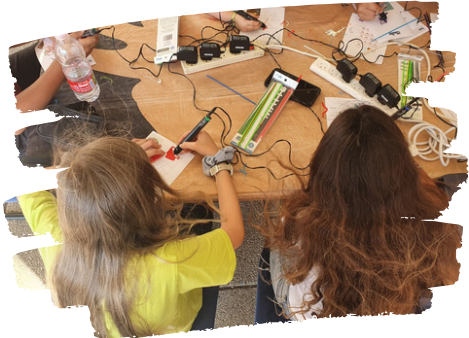
שביעות רצון מהקורס



"היה ממש מעניין, במיוחד הסיור במייקרוסופט"



# יצרנות וחדשנות (יח"ד)



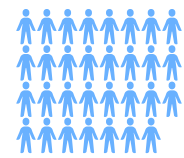
## מייק איט, מציאות מדומה ומשחקי שולחן

קורסי יח"ד הינם קורסים חוויתיים לכיתות ז'-ח' אשר מאפשרים למשתתפים ולמשתתפות למידה ויצירה דיגיטלית בתחומים וטכנולוגיות שונות וחדשניות. המשתתפים עוסקים ביצירה דיגיטלית למשל בעזרת מדפסות תלת מימד ומכונה לחיתוך לייזר, משחקים, מעצבים ויוצרים משחקי שולחן בעזרת כלים טכנולוגיים מתקדמים, וכן נחשפים לעולם המציאות המדומה דרך התנסות ויצירת עולמות דיגיטליים ותכנות.



8

קבוצות



85

משתתפים.ות

## מטרות

- חשיפה לתחום היצרנות הדיגיטלית ופיתוח מיומנויות של טכנולוגיות חדשניות
- פיתוח חשיבה מייקרית ומיומנויות רכות
- חיזוק תחושת מסוגלות
- פיתוח מיומנויות עבודת צוות ואחריות כלפי הסביבה מתוך ערכים של יצרנות חברתית

"נהנתי מהחופש שהיה לי ליצור משהו מעצמי"

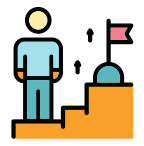


100%

חשיפה לידע טכנולוגי חדש

68%

תחושת מסוגלות טכנולוגית



66%

פיתוח חשיבה יצירתית ופתרון בעיות

FUTURE



65%

מוטיבציה ללמוד טכנולוגיות חדשות נוספות בעתיד

## בעקבות הקורס...

74%

הנאה מהקורס



"נהנתי לקבל את התוצרים שלי ולראות את הדברים שהכנתי כמו עיני"

# לסיום

במהלך השנה האחרונה התרחבה הפעילות בתוכניות השונות, נפתחו קבוצות באזורים נוספים בארץ והגענו אל למעלה מ-500 בני ובנות נוער. המשתתפים נחשפו לטכנולוגיות חדשניות וייחודיות והעמיקו את הכשרתם בידע טכנולוגי מוכוון תעסוקה וקידום קריירה. בתוכנית סטארטאפיסטים הנערים והנערות אף טסו במשלחת חינוכית טכנולוגית ללונדון וקיבלו ידע וכלים טכנולוגיים חדשים פותחי דלתות לעולם טכנולוגי רחב וגלובלי.

מהנתונים עולה כי תחושת המסוגלות האישית והטכנולוגית של המשתתפים עלתה, חל שיפור במיומנויות מגוונות רלוונטיות למאה ה-21 כגון חשיבה יצירתית, פתרון בעיות וביטחון בעמידה מול קהל. בנוסף, נראה כי אצל המשתתפים והמשתתפות עלתה המוטיבציה להמשיך וללמוד תחומים טכנולוגיים-חברתיים נוספים וכן לעסוק בכך בעתיד. תוצאות המדידה משקפות את תמונת העתיד החיובית, ההכשרה והמיומנויות שנרכשו בקרב בני ובנות הנוער!

