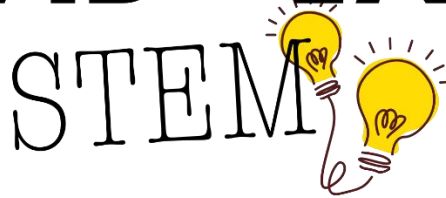




גם אני יכול.ה



תוכנית הדגל של אשכולות ותפוחי פיס למדעים במשרד החינוך זו השנה ה-26 לפיתוח ובנייה של פתרונות טכנולוגיים ומחקרים מדעיים. תכנית תחרותית חינוכית המשלבת חקר טכנולוגי ומדעי, יזמות, יצירתיות ותרומה משמעותית לקהילה.

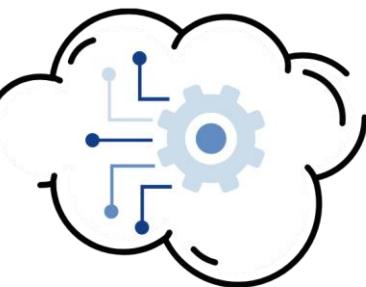
במסגרת התכנית תלמידי חטיבות ביניים הלומדים באשכולות ותפוחי פיס נחשפים לתהליכי חקר מדעי וטכנולוגי ולומדים על תהליך התיכון ההנדסי. התלמידים פוגשים אנשים וקהילות החיים עם מוגבלויות או מתמודדים עם מחלות, עומדים על הקשיים והצרכים שבהם הם נתקלים, מזהים בעיות ויוזמים ומפתחים פתרונות מתאימים. התהליך כולל בחינת החסרונות של הפתרונות הקיימים, העלאת רעיונות יצירתיים ופיתוח פתרונות המבוססים על עקרונות מדעיים, בין אם באמצעות בניית דגמים/מוצרים המבוססים ובין אם באמצעות ביצוע מחקרים מדעיים, בעלי היתכנות גבוהה ליישום מעשי, מלווה בתיעוד מקצועי המוגש לוועדת שופטים מקצועית.

התוכנית פועלת בשני מסלולים:



מסלול מחקרי מדעי

מתמקד במחקר מדעי כדי לפתח טיפולים חדשניים למחלת דושן



מסלול טכנולוגי יזמי

מתמקד בפיתוח פתרונות טכנולוגיים כדי לשפר את אורח החיים של אנשים עם מוגבלות.



מסלול טכנולוגי יזמי

מסלול חקר טכנולוגי המתמקד בפיתוח פתרונות טכנולוגיים המבוססים על עקרונות מדעיים לשיפור איכות החיים של בעלי מוגבלויות. מטרות:



- לקדם **למידה בין-תחומית** המשלבת מדע, טכנולוגיה, הנדסה וחברה.
- לחשוף תלמידי חטיבות ביניים לתהליכי **חקר מדעי וטכנולוגי** ולתהליך **ההנדסה**.
- לפתח **מיומנויות** יזמות, חשיבה יצירתית, חשיבה ביקורתית, חשיבה עיצובית ו**עבודת צוות** בקרב התלמידים.
- להעלות את **המודעות** של התלמידים לצרכים של אנשים עם מגבלה פיסית.
- לעודד **תרומה לקהילה** דרך פיתוח פתרונות לאנשים עם מגבלה פיסית.

מסלול מחקרי מדעי

מסלול המתמקד במחקר מדעי במטרה לפתח כיוונים חדשניים ופורצי דרך לטיפול במחלה (הימנעות הופעת המחלה, האטה או ריפוי) או טיפול בתופעות הנלוות לה לשיפור מצבם הבריאותי של חולי דושן. מטרות:



- לקדם **למידה בין-תחומית** המשלבת מדע, טכנולוגיה, הנדסה וחברה.
- לחשוף תלמידי חטיבות ביניים לתהליכי **חקר מדעי**.
- לפתח **מיומנויות** יזמות, חשיבה יצירתית, חשיבה ביקורתית, אוריינות דיגיטלית ו**עבודת צוות** בקרב התלמידים.
- להעלות את **המודעות** של התלמידים למחלות גנטיות בכלל ומחלת דושן בפרט.
- לעודד **תרומה לקהילה** דרך פיתוח פתרונות לאנשים חולים.
- לחשוף את התלמידים למחקרים אקדמיים עדכניים ולעבודה עם חוקרים במעבדות מחקר אקדמיות.

תוכנית "גם אני יכול.ה" פועלת בשיתוף עמותת יד שרה (החל משנת תשפ"ד) ועם עמותת ע.ד.י - עמותת דושן ישראל (החל משנת תשפ"ה). הזוכים במסלול הטכנולוגי-יזמי יזכו לממש את רעיונותיהם למוצר מסחרי בתמיכת עמותת יד שרה, והזוכים במסלול המחקרי-מדעי יזכו להמשך מחקר מעמיק במעבדות דושן אוניברסיטאות.



במסגרת התוכנית יוקמו קבוצות תלמידים ותלמידות שיעברו תהליך מעמיק של חקר מדעי וטכנולוגי, החל מזיהוי בעיות וצרכים, דרך פיתוח רעיונות יצירתיים ועד לבניית פתרונות מעשיים. במסגרת המסלול הטכנולוגי יפתחו פתרונות טכנולוגיים המבוססים על עקרונות מדעיים לשיפור איכות החיים של בעלי מוגבלויות. במסגרת המסלול המדעי הקבוצות יכתבו הצעת מחקר ממוקדת כיוונים חדשניים ופורצי דרך לטיפול במחלה (הימנעות הופעת המחלה, האטה או ריפוי) או טיפול בתופעות הנלוות לה לשיפור מצבם הבריאותי של חולי דושן. התוכנית מורכבת משישה שלבים: חשיפה והרשמה, בוחרים בעיה, מרעיונאות לפיתרון, תכנון ופיתוח הנדסי, בניית דגם עובד, שיפוט ואירוע סיום.

מסלול טכנולוגי יזמי



שלבי התוכנית ולו"ז

שלב א	חשיפה והרשמה
15.08.25	התוכנית עולה לאוויר בג'ניאלי, פתיחת הרשמה קישור לטופס הצטרפות לתוכנית - https://forms.gle/kc9Q3xwcfPGGmQ2a8 (במידה והקישור לא נפתח – העתיקו אותו לשורת הכתובת בדפדפן ולחצו על Enter)
09.09.25	הצגת תוכנית תשפ"ו למנהלים/ות (מפגש זום)
16.09.25	מועד אחרון להצטרפות לתוכנית
	הקמת צוותים
16.10.25	מועד אחרון לרישום צוותים לתוכנית קישור לטופס רישום צוותים – יפתח בהמשך

שלב ב	בוחרים בעיה/צורך
21.10.25	זינוק צוותים - מפגש (זום) לחשיפת הצוותים לאנשים עם מוגבלויות והתנעת התוכנית. במפגש אנשים עם מגבלה יציגו לצוותים צרכים בהתנהלות היומיומית, הצוותים ידרשו לזהות קשיים ואתגרים. בסיום המפגש יוזנקו הצוותים למשימת המחקר האמפטי – "אתגר 48".



24.10.25	מועד אחרון להגשת משימה מס' 1 - "אתגר 48"
	בחירת בעיה/צורך - כל צוות בוחר אדם עם מגבלה איתו הוא רוצה לעבוד. הצוות יפגש עם אותו אדם (בזום או פיס) ויראיין אותו אודות הנכות וההתמודדויות היומיומיות שלו. הצוות יימלא דו"ח "האדם והאתגר" בו יתאר את האדם שפגשו ויפרט שלושה אתגרים מרכזיים שחשוב לפתח עבורם פתרונות. (*) קישור לטופס הגשת המשימה – יפתח בהמשך
11.11.25	מועד אחרון להגשת משימה מס' 2 - "האדם והאתגר" קישור לטופס הגשת המשימה – יפתח בהמשך

(*) מומלץ לבקר במרכז מבקרים "יד שרה" (רעננה או ירושלים) ו/או במתחם מייקרוס TOM ו/או להיפגש עם עופר ג'אן.

שלב ג	רעיונאות לפיתרון
	ביצוע תחקיר – סקר שוק לפתרונות קיימים לבעיה
	ביצוע סיעור מוחות בצוות להעלאת הצעות לפתרונות אחרים וטובים יותר לבעיה המבוססים עקרונות STEM
	בחירת הרעיון לפתרון של הצוות (משופר או חדש)

שלב ד	תכנון ופיתוח הנדסי
18.11.25	השתתפות בהאקתון דיגיטלי - סדרת מפגשים עם יועצים הנדסיים ומומחי נגישות לחשיבה הנדסית של הרעיון לפיתרון של הצוות (משופר או חדש) והכנת מוק-אפ (שרטוט) להמחשת הרעיון לפיתרון. כל צוות יציג ויגיש לוועדה שתבחן האם הפיתרון המוצע עומד בדרישות (בטיחות, פיתרון טכנולוגי, עיקרון מדעי....).
20.11.25	מועד אחרון להגשת משימה מס' 3 – "מוק-אפ" קישור לטופס הגשת המשימה – יפתח בהמשך

שלב ה	בניית דגם עובד
	בניית דגם עובד מבוסס על המוק-אפ שאושר ע"י ועדת היועצים בהאקתון, הדגם צריך להציג את מבנה הפתרון ואופן פעולתו. הצוותים יוכלו להיעזר במתנדבי יד שרה הפועלים בסניפים הפזורים ברחבי הארץ. לתיאום עם הסניף הקרוב ביותר אליכם יש לפנות למשה טייכלר 052-8338605.



טסט ראשון – הצוות יבקש מהאדם עבורו פותח הפיתרון ("המשתמש הפוטנציאלי") לבדוק, לבחון ולהעריך את הפיתרון ואת הדגם.	
הצוות ישפר ויתקן את תוכנית הפיתרון ואת הדגם הבנוי בהתאם למשוב שקיבלו מהמשתמש הפוטנציאלי. במידת הצורך ניתן להתייעץ עם מומחי יד שרה.	
הצוות יבצע סיעור מוחות לחיזוי כשלים צפויים והצעות להתמודדות	
מועד אחרון להגשת משימה מס' 4 - "אתגר גירסה 2.0" קישור לטופס הגשת המשימה – יפתח בהמשך	11.01.26

שלב ו	שיפוט ואירוע סיום
11.01.26	מועד אחרון לרישום לשיפוט קישור לטופס רישום – יפתח בהמשך
20.01.26	מועד אחרון להגשת דו"ח צוות לשיפוט כולל סרטון שמסביר את הבעיה, את הפיתרון, את אופן פעולת הפיתרון ואת העיקרון המדעי עליו הוא מתבסס.
26.01.26	שיפוט מגזר ערבי
27.01.26	שיפוט אזור חיפה וצפון
01.02.26	שיפוט אזור מרכז וירושלים
03.02.26	שיפוט אזור מרכז וירושלים
05.02.26	שיפוט אזור דרום
24.02.26	אירוע גמר והכרזה על הזוכים

הקמת צוותים

צוות מונה 4 תלמידים/ות מכיתות ז-ט, עדיפות לצוותים מגוונים מגדרית ומעורבים ממספר בתי ספר. מספר הצוותים המינימלי שיוגש לשיפוט ע"י אשכול/תפוח פיס הוא שניים, מאותו בית ספר או מבתי ספר שונים באותה עיר.

מפגשים ותכנים

באחריות מנהל/ת האשכול לייצר מסגרת של מפגשים בסיום שעות הלימודים ו/או בשעות אחה"צ שתאפשר עבודה מעמיקה של הצוותים בכל אחד מהשלבים.



התוצר – דגם עובד הממחיש את הפיתרון הטכנולוגי

הצוותים יפתחו פתרונות טכנולוגיים המבוססים על עקרונות מדעיים לשיפור איכות החיים של בעלי מוגבלויות ויבנו דגם עובד להמחשת מבנה הפתרון ואופן פעולתו. הדגמים יועמדו לשיפוט במסגרת תחרות ארצית.

האקתון דיגיטלי

האקתון הינו מפגש מקוון של הצוותים עם מומחים מקצועיים מתחום הנגישות, מתחומי הנדסה שונים וסיפורים אישיים. במסגרת האקתון ינתן זמן לקבלת ייעוץ ולפיתוח מונחה לתכנון הפתרון ואישור המוק-אפ. ההאקתון יתקיים ב 18.11.25.

תחרות ארצית

שיפוט התוצר והערכת הצוותים יערכו בשני שלבים: שיפוט מקדים ושיפוט פרונטלי. במסגרת השיפוט המקדים הצוותים יגישו דו"ח צוות מפורט. במסגרת השיפוט הפרונטלי הצוותים יציגו את התוצר, את המשוב שקיבלו מהאדם עבורו נבנה הפתרון ויענו על שאלות ועדת השיפוט. יתקיימו חמישה ימי שיפוט בחלוקה לפי מחוזות. פרטים נוספים ומחונן מפורט ימסרו בהמשך.

בהצלחה!

חגית מירני

אשכולות ותפוחי פיס למדעים, משרד החינוך