

**נושא הפעילות**

היכרות עם חשיבות הצמחים בחיינו והמחשת הקשר ההדוק והבלתי נפרד בין האדם לעולם הצומח.

**הקדמה למורה**

בשנים האחרונות מתרחשים שינויים רבים בעולם כולו וגם בישראל. תהליכי עיור אינטנסיביים, קצב גדילה מואץ של האוכלוסייה ומגוון ההשפעות של שינוי האקלים הם חלק מהתהליכים העולמיים המשפיעים על התפוצה, השכיחות וההכחדה של מיני צמחים. הבנה והכרה בחשיבות הצמחים בחיי היומיום שלנו עשויה לעודד פליאה ולהגביר את המעורבות שלנו בשמירה על הטבע שסביבנו.

**מטרות הפעילות**

1. היכרות עם שימושים יומיומיים של האדם בצמחים
2. חיזוק הקשר בין האדם לעולם הצומח
3. תרגול יכולת התבוננות

**שכבת גיל  
חטיבת ביניים/תיכון**

**מושגים המוזכרים בפעילות**  
שימוש אדם, מקור צמחי, שירותי המערכת האקולוגית, יצרנות ראשונית

**מידע נוסף למורה**  
מערך השיעור כולל [מצגת](#) וסרטון, והוא משלב עבודה עיונית והתנסות מעשית בביתה.

הערכת זמנים	חלקי הפעילות
15 דקות	- חידון: שירותי המערכת האקולוגית של צמחים
10 דקות	- זיהוי חומרים מן הצומח בכיתה
10 דקות	- סרטון "יום בְּתַי"
10 דקות	- סיכום הפעילות

**חידון פתיחה: שירותי המערכת האקולוגית של צמחים (15 דקות)**

**שקופית 1:** הקרינו את השקופית ושאלו את התלמידים: מה לדעתכם משותף לפרטים המרכזיים המופיעים בתמונות? אם הם מתקשים, בקשו מהם לתאר מה רואים בכל תמונה. המשותף לכל התמונות הוא שהפרטים שבמרכז כל תמונה מציגים שימושים שהאדם עושה בצמחים.

לאחר מכן בקשו מהתלמידים לחזור ולתאר שוב את התמונות, רק שהפעם על התיאור לכלול גם התייחסות לסוג השימוש שעושה האדם בצמח, כפי שמוצג בתמונה: התות הוא מקור מזון; החולצה עשויה מכותנה שמקורה בצמח הכותנה; בית העץ עשוי מעץ, שהוא חומר הגלם המאפשר את בניית הקורות התומכות; בקרם האלוורה, אחד הרכיבים המרכזיים הוא אלוורה, צמח בעל שימושים רבים בתעשיית הקוסמטיקה והרפואה, לדוגמה להרגעת העור; הנייר וגם העיפרון שניהם מקורם בעץ (למי ששם לב לפרטים הקטנים, גם הקפה מקורו בצמח הקפה, שממנו אנו מכינים משקה); החמצן, במכל החמצן של הצוללן, מקורו בתהליך הפוטוסינתזה המתרחש בצמחים. הצמחים הם יצרנים ראשוניים, המייצרים את החמצן שמאפשר את קיומנו.

**שקופית 2:** בקשו מהתלמידים לציין שימושים נוספים שבני אדם עושים בצמחים וכתבו את הדוגמאות על הלוח. בסופו של התהליך נקבל על הלוח שמש אסוציאציות, שבמרכזה המילה "צמחים" ובהיקף יופיעו כל השימושים של האדם בצמחים שהתלמידים יצינו.

להלן דוגמאות לתשובות מתאימות: מקור מזון ושתייה, מקור להפקת תרופות וחומרים ממכרים (החומר הפעיל באספירין מקורו בעץ הערבה; מתפרחת צמח הקנאביס מייצרים את הסם מריחואנה; מצמח הניקוטיאנה מפיקים את הטבק שבסיגריות), מקור להפקת צבעים (צבעים לבדים, צבעי מאכל וכדומה), מקור לסיבים (שמהם טווים חוטים לבגדים, וילונות, שקים, שרוכי נעליים, גומיות לשיער וכו'), מקור למוצרי קוסמטיקה (קרמים מצמח האלוורה למשל), חומר גלם לבנייה (פיגומים, דלתות, שולחנות, רהיטים, סולמות עץ, קורות, מסגרות, ספריות, מדפים ועוד), מקור למוצרי עץ ונייר שונים (עפרונות, נייר כתיבה, מחברות, ספרים, קרטון, נייר טואלט וכדומה), וגם כמובן מקור לחמצן!

כל השימושים שעושה האדם בצמחים מוגדרים כשירותי המערכת האקולוגית - שירותים שהאדם מקבל מהטבע. מקובל לחלק את שירותי המערכת לארבע קטגוריות עיקריות: שירותי תמיכה וקיום (למשל, יצרנות ראשונית של צמחים - חמצן), שירותי ויסות ובקרה (שיפור איכות האוויר על ידי צמחים המסלקים מזהמים), שירותי אספקה (צמחים המהווים מקור מזון, מקור לסיבים, לדלקים וכו'), ושירותי תרבות ורוח (השראה אומנותית, טיול בחיק הטבע).

הרחבה בנושא שירותי מערכת אקולוגית ראו בקישור: <https://smnh.tau.ac.il/learn>.

### חומרים מן הצומח בכיתה (10 דקות)

בפעילות זו נכיר מקרוב שימושים יומיומיים שכל אחד ואחת מאיתנו עושים בצמחים. הזמינו את התלמידים להתבונן סביבם (על הבגדים שלהם, התיקים ותכולתם, על קירות הכיתה וכל מה שיש בחלל שבו אנחנו שוהים), ולסמן במדבקה כל פריט שעשוי מצמחים (אנא חלקו לתלמידים מדבקות מראש). לחלופין, בקשו מכל תלמיד/ה להכין רשימה של כל הפריטים ממקור צמחי שהוא/היא רואים בקרבתם.

אם השתמשותם במדבקות, הפנו את תשומת לב התלמידים לכך שהכיתה מלאה במדבקות. אם התלמידים הכינו רשימות, תוכלו להיעזר בשקופית השלישית (והאחרונה) במצגת ליצור רשימה משותפת של כל הפריטים ממקור צמחי שהתלמידים זיהו (יש לשים לב שכל פריט מופיע רק פעם אחת) ולהתרשם מאורכה.







### צפייה פעילה בסרטון "יום בְּחַיִּי" (10 דקות)

צפו עם התלמידים בסרטון **יום בְּחַיִּי** (עד דקה 03:20), הממחיש כיצד הטבע וחומרים המופקים ממנו (גם מצמחים וגם מבעלי חיים) נמצאים כל הזמן סביבנו. בקשו מהתלמידים לרשום לעצמם במהלך הצפייה בסרטון כיצד הצמחים שזורים בחיי היומיום שלנו. אם בסרטון יש שימושים של צמחים שלא הופיעו בפעילות הקודמת, רשמו אותם ברשימה שבשקופית האחרונה במצגת.

**סיכום הפעילות (10 דקות)**

בתום הפעילות אפשר לקיים דיון על הפריטים שזוהו ממקור צמחי בחלל הכיתה.

שאלות לדיון:

- לאיזו קטגוריה של שימוש האדם שייך כל אחד מהפריטים שזיהינו? 
- מאיזה חלק בצמח הפיקו כל פריט? 
- מאיזה צמח הופק הפריט? 
- האם הפריט הופק מעץ, שיח או צמח עשבוני? 
- האם מספר הפריטים שזיהיתם ממקור צמחי הפתיע אתכם? מדוע? 
- אילו שירותי מערכת אקולוגית נוספים, שלא באו לידי ביטוי בפעילות בכיתה, מספקים הצמחים? 

דיון מסוג זה ממחיש את המגוון הרב של שימושים שעושה האדם בחלקים שונים ורבים של צמחים ממינים שונים, ועד כמה אנחנו מסתמכים ותלויים במוצרים שמקורם מצמחים. כלומר, הצמחים חיוניים לקיומנו. זיהוי פריטים ממקור צמחי בסביבתנו הקרובה עשוי לתרום רבות להעלאת המודעות לקשר העמוק שלנו, בני האדם, עם עולם הצומח ולחזק אותו. הפעילות המוצעת במערך זה מעודדת את התלמידים להתבונן בפריטים וחפצים יומיומיים סביבם בעיניים חדשות - דרך "עדשות ירוקות" - וכך לגלות דברים חדשים על הסביבה הקרובה בפרט ועל העולם בכלל. לסיכום, לצמחים יש חשיבות עצומה בעולם הטבע, והם מספקים לנו שירותי מערכת אקולוגית רבים (יצרנות ראשונית, סילוק מזהמים מהאוויר ושיפור איכותו, הורדת הטמפרטורה העולמית באמצעות אספקת צל, שמירה על רמות פחמן דו-חמצני נמוכות יחסית באוויר על ידי הטמעה, צמצום סחף חולות וקרקע, הפקת דלקים, ועוד ועוד ועוד...), משום שהם מהווים את בסיס המערכת האקולוגית. כלומר, שמירה על הטבע היא ערך שחשיבותו לא תסולא בפז.

**נשמח לקבל משוב ולשמוע איך הייתה הפעילות. בהצלחה!**

[teva@tauex.tau.ac.il](mailto:teva@tauex.tau.ac.il)

הצהרת שימוש: מחנכים מוזמנים לעשות שימוש שלא למטרות רווח במערך פעילות זה. אין לעשות שימוש מסחרי מכל סוג שהוא או שימוש למטרות רווח בחומרים אלו. מוזיאון הטבע אינו אחראי לביצוע הפעילות.