

עצים בעיר

משימה אוריינית לטיפוח מיומנויות חשיבה

נושא: מערכות אקולוגיות

כתיבה ופיתוח: שרה גולן - מדריכה ארצית למדע וטכנולוגיה

קראו והעירו (לפי סדר הא"ב):

ד"ר מירי דרסלר, שושי כהן, שושי למברגר, גלית ניב

קהל יעד	כיתה ו
תחום תוכן	מדעי החיים - ביולוגיה
נושא מרכזי	מערכות אקולוגיות
נושא משנה	המגוון בטבע, יחסי גומלין בין יצורים ובינם לבין סביבתם, מעורבות האדם במרכיבי הסביבה והשלכותיה.

רעיונות והדגשים

- ❖ מגוון היצורים בטבע משקף את השוני בצורה, במבנה ובאורח חיים.
- ❖ קיימים יחסי גומלין בין יצורים ובינם לבין סביבתם.
- ❖ מעורבותו של האדם בסביבה משפיעה על המערכת האקולוגית.

ציוני דרך

- ❖ המגוון בטבע: בעלי חיים וסביבות חיים
- ❖ יחסי גומלין יצורים-סביבה
- ❖ השפעת האדם על יצורים ועל הסביבה.

מיומנויות חשיבה מסדר גבוה

ניתוח מידע בטבלה, השוואה, הסקת מסקנות.

עצים בעיר

נושא: מערכות אקולוגיות

1. קראו את המידע: (מעובד מתוך הספר "אמץ עץ" בהוצאת חרגול, 2005)*

* באישור הוצאת חרגול

העצים בעיר

עבור רבים מאתנו, הטבע בסביבה הקרובה שלנו הוא טבע עירוני.

בעיר ישנם עצים, שיחים וצמחים אשר גדלים באופן טבעי או אשר האדם שתל אותם ומטפל בהם.

לעצים בעיר יתרונות רבים: הטמפרטורה מתחת לעצים נמוכה יותר ונעים יותר ללכת בצל העצים. אפשר גם להתקין ספסלים בצל שעליהם יכולים הולכי הרגל לנוח. צל העצים מונע מנהגים להסתנוור מאור השמש בעת נהיגה וכך ניתן לראות הולכי רגל החוצים את הכביש, העצים מהווים מקום קינון ומסתור לציפורים ומקום מחייה למגוון חרקים ובעלי חיים. פירות העצים מהווים מזון לציפורים ולעטלפים. עלי העץ חשובים בתהליך יצירת החמצן באוויר. עצים יוצרים מחיצה בין בתים ותורמים לתחושת פרטיות ובנוסף, מגוון העצים משפרים את מראה העיר.

לעיתים, העצים גורמים למטרד: שורשי העצים מרימים את מרצפות המדרכות ואת אספלט הכבישים, עצים בעלי פירות עסיסיים מלכלכים את המדרכות, הספסלים והמכוניות החונות, וציפורים ועטלפים הנמשכים לפירות העץ גורמים ללכלוך בהפרשותיהם.

2. היעזרו בקטע המידע בכדי לענות על השאלות הבאות

א. האם האדם מפיק תועלת מעצים בעיר? רשמו שלוש דוגמאות.

- _____
- _____
- _____

ב. עצים יכולים גם להוות לאדם מטרד. רשמו דוגמא אחת למטרד הנגרם מעצים.

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

ג. ציפורים ועטלפים חיים בסביבת העצים.

פרטו את היתרונות והחסרונות בכך **לאדם?**

יתרונות: _____

חסרונות: _____

ד. לפניכם שני יתרונות לשתילת עצים בעיר:

יתרון 1 - העצים מטילים צל על המדרכות וכך קריר יותר בסביבתם.

יתרון 2 - העצים מהווים מקום קינון ומסתור לציפורים.

פרטו מה ההבדל בין שני יתרונות אלו

(רמז: חשבו מי / מה מושפע מהעצים בכל מקרה)

3. שגיא ושני התבוננו בעץ הפלפון דמוי אלה שצמח בחצר בית הספר. הם החליטו לערוך תצפית בעץ לאורך זמן.

א. האם לדעתכם, יתרחשו שינויים בעץ לאורך השנה?

פרטו אילו שינויים יכולים להתרחש:

ב. האם לדעתכם יתרחשו שינויים בפעילות עכבישים, חרקים, ציפורים ובעלי

החיים אחרים בסביבת העץ לאורך השנה?

פרטו אילו שינויים יכולים להתרחש.

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

ג. שגיאה ושני ערכי שלוש תצפיות עוקבות: בינואר, באפריל וביוני.

הם תעדו את התצפיות בטבלה הבאה

טבלה: תיעוד תצפית בעץ פלפון דמוי אלה לאורך חודשי השנה

מאפיין	תצפית 1: ינואר	תצפית 2: אפריל	תצפית 3: יוני
צבע עלים	ירוק	ירוק	ירוק
פרחים	אין	הרבה תפרחות של פרחים לבנים קטנים	אין
פירות	אין	מעט	הרבה אשכולות של פירות קטנים עגולים ואדומים
חרקים בקרבת העץ	מעט	הרבה	הרבה
פרפרים בקרבת העץ	אין	מעט	אין
ציפורים בקרבת העץ	אין	מעט	הרבה

ד. עיינו במידע בטבלה. האם התרחשו שינויים במצב העץ לאורך השנה?

פרטו אילו שינויים התרחשו.

ה. עיינו במידע בטבלה. האם התרחשו שינויים בפעילות יצורים חיים בסביבת העץ לאורך השנה?

פרטו אילו שינויים התרחשו.

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

4. לאחר שנועה ערכה תצפית בעץ שבגינתה, היא טענה שהעץ מהווה סביבת חיים עבור הרבה מאוד יצורים חיים.

א. האם אתם מסכימים עם טענתה? נמקו את תשובתכם.

ב. אילו צרכי קיום חיוניים מספק סביבת חיים של העץ ליצורים חיים?

5. אלדד ערך תצפית בעץ צאלון שליד ביתו באופקים. כעבור מספר שבועות רצה לערוך תצפית נוספת בעץ. מאחר שבדיוק ביקר אצל סבתו המתגוררת בירושלים, אלדד ערך את התצפית על עץ אורן ירושלמי בחצר של הסבתא.

א. האם תצפית זו מאפשרת לאלדד לבחון אילו שינויים מתרחשים לאורך השנה בעץ? נמקו את תשובתכם.

ב. אתגר- רשות

הציעו שאלת מחקר המתאימה לתצפית המשווה בין שני עצים ממינים שונים.

אמצו עץ בסביבה הקרובה

האם גם אתם שמתם לב לעצים בסביבה הקרובה שלכם?

אתם מוזמנים לערוך תצפית על עץ הנמצא בחצר הבניין או הגדל ליד הבית. שימו לב לשינויים עונתיים המתרחשים בעץ ולפעילות עכבישים, חרקים, ציפורים ובעלי חיים נוספים בקרבת העץ.

אם הבחנתם במפגעים כגון: ענף שבור; צואת כלבים; מודעות התלויות בעץ באמצעות נעצים; אתם יכולים לחשוב כיצד ניתן לטפל בבעיה.

תוכלו לנקוט בפעולה בעצמכם – כגון הסרת נעצים ומודעות מהעץ, או ניתן גם לפנות לוועד הבניין או למחלקת הגינון של העירייה, לתאר את המפגע, לציין את כתובת העץ ולבקש את עזרתם.