

חיפוי וחקר מגוון ביולוגי עירוני באמצעות תלמידים ותושבים בעיר

נכתב על ידי: עידית הוד, יועצת סביבה וקיימות לפורום ה-15

פרויקט זה מבוסס על נסיונה של היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון המפעילה תכנית חינוכית ייחודית למיפוי וחקר מגוון המינים המקומי. התכנית מופעלת בהצלחה בשש רשויות מקומיות: כפר-סבא, רעננה, הוד השרון, דרום השרון, חוף השרון, וכוכב יאיר - צור יגאל.

אנו מבקשים להודות לאקולוגית הדס מרשל, רכזת שימור טבע עירוני ביחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון, על שיתוף הפעולה ועל העברת המידע והדוגמאות לצורך כתיבת מסמך זה.

על פני כדור הארץ מצויים מיליוני מינים של מיקרואורגניזמים, פטריות, צמחים ובעלי חיים, היוצרים יחדיו סביבת חיים שונות ומגוונות. השונות הקיימת בין המינים בכדור הארץ מכונה "מגוון המינים".

מגוון המינים חיוני לקיום האדם מאחר שהוא תומך בכל מערכות החיים ומספק לאדם שירותים קיומיים חשובים כגון האבקה של פרחי בר וגידולים חקלאיים, הדברה ביולוגית, ניקוי האוויר, טיהור מים, מניעת סחיפת קרקע ועוד. בנוסף, בני האדם מקבלים מהטבע שירותי תרבות ופנאי.

ארצנו נתברכה בעולם עשיר וייחודי של מיני חי וצומח ובמגוון בתי גידול. עם זאת, כיום בישראל מצויים בסכנת הכחדה כ- 142 מינים של חולייתנים (יונקים, עופות, זוחלים, דו חיים ודגים), בעיקר כתוצאה מתהליכי פיתוח מואץ ובנייה של יישובים וכבישים, הגורמים לפגיעה בבתי גידול טבעיים, חדירה של מינים פולשים, שימוש מוגבר בדשנים ובחומרי הדברה בחקלאות ומזיהום הסביבה (אוויר, מים וקרקע).

נושא השמירה על מגוון המינים עומד על סדר היום הציבורי ברחבי העולם. גם ממשלת ישראל פרסמה "תכנית לאומית למגוון הביולוגי בישראל".

בתוך העיר ציפורים, חרקים, דו חיים, זוחלים ועוד חיות בר וצמחים מוצאים את מקומם בשטחים טבעיים, גינות, פארקים ועוד. לתושבי העיר יש תפקיד חשוב במאמץ הלאומי לשמירה על מיני החי והצומח הסובבים אותנו. הבסיס למדיניות להגנה ושימור הטבע העירוני הינו מיפוי והכרת מצאי הטבע העירוני המקומי. את המיפוי ניתן ורצוי לבצע על ידי סקרים מקיפים, דוגמת הסקרים שביצעו עיריות ירושלים וכפר סבא (הודות למימון חיצוני מסייע- ראו "מידע נוסף" בהמשך).

רוב העיריות יתקשו להכין סקר מקיף ללא סיוע מימוני, אך הן מסוגלות בהחלט להתחיל במיפוי החיוני בעזרת מערכת החינוך והתושבים ועל ידי כך להעלות את המודעות הציבורית לנושא. לאור האמור, בחר פורום ה-15 להתמקד בהכנת כרטיס פרויקט שעניינו מיפוי וחקר מגוון המינים בעיר באמצעות תלמידים ותושבים. פרויקט זה יכול לשמש הן כבסיס למיפוי בעיריות שטרם ביצעו סקר מקיף והן כאמצעי משלים בעיריות שביצעו סקר מקיף.

תודות

רקע ורציונל

מטרות הפרויקט

1. להגן על המגוון הביולוגי והטבע העירוני.
2. למפות ולתעד מיני בר הנמצאים בתחומי העיר.
3. לעודד מודעות לצורך בשמירה על המגוון הביולוגי והטבע בעיר.
4. לעודד התעניינות ומעורבות קהילתית, אקטיביזם מקומי ולקיימת אחריות על נושא מגוון המינים בעיר.
5. לחקור וללמוד על חשיבות מגוון המינים למערכות האקולוגיות הסובבות את העיר.

רכזת/ חינוך סביבתי

אחראי לקידום וביצוע

תאור דפוסי העבודה

הפרויקט מבוסס על איסוף מידע אודות המגוון הביולוגי באמצעות תלמידים ותושבים והנגשתו לציבור. התלמידים מופעלים באמצעות מוסדות החינוך, תוך שיתוף פעולה בין היחידה הסביבתית ומוסדות החינוך. התושבים מגויסים להעשרת המידע, באמצעות בקשה להזנת נתונים, שיפורסמו באתר האינטרנט העירוני. בנוסף, ניתן לחשוף את התושבים לנושא ב"יום שיא" קהילתי, בדומה ל"ספארי העירוני" המתקיים בכל שנה בכפר סבא.

<< ראו נספח מס' 1.

שותפים אפשריים

שותפים מהעירייה

- היחידה הסביבתית - הובלת התהליך.
- מחלקת החינוך - תיאום מול בתי הספר המשתתפים בפרויקט.
- דוברות - הזנת תכנים לאתר האינטרנט ושיווק התוצרים.
- הנדסה - שילוב הנחיות בתכניות, במקומות בהם יש חשיבות לשימור הרצף האקולוגי.
- גינון - במידת האפשר גינון שיסייע לשמור על "בנק הזרעים" בשטח.

שותפים מחוץ לעירייה

- מוסדות אקדמיה ומחקר בעיר או בסביבה הקרובה - סיוע בהכוונה מקצועית ועיבוי ממצאי הסקר.
- ארגוני סביבה וגופים ציבוריים המובילים ומבצעים פרויקטים משיקים ובמיוחד החברה להגנת הטבע, רשות הטבע והגנים וקק"ל, בפרויקטים כמו "המארג" (התכנית הלאומית להערכת הטבע בישראל), שימור שלוליות חורף עירוניות וכדומה.
- משרד החינוך - שילוב הנושא בתכניות ותמיכה ב"מורה המוביל/ה" (ראו הסבר בנושא "מורה מוביל/ה" בהמשך).
- המשרד להגנת הסביבה - סיוע במימון, פרסום הממצאים במפות המשרד ועוד.

שלב ההיערכות

שלבים לקידום ולביצוע

1. **גיוס והתקשרות עם רכז/ת המגוון הביולוגי ביחידה לאיכות הסביבה.** בין תפקידי הרכז/ת:
 - קיום קשר רציף עם המורה המוביל/ה ומנהל/ת בתי הספר
 - יצירת קשרים חוצי אגפים בתוך העירייה בנושא מגוון המינים והטבע העירוני
 - העלאת מידע ותמונות לאתר האינטרנט העירוני
 - תכנון ימי שיא להנגשת המידע והעלאת מודעות
 - כתיבת כתבות בנושא לעיתונות המקומית
 - הכנת הפוסטר העירוני
 - אימות וניטור המידע (בסיוע מדריך/ה התכנית)
2. **גיוס והתקשרות עם מדריך/ה התכנית בשטח** - על מדריך התכנית להיות בעל ידע זואולוגי ובוטני, רצוי בוגר תואר לביולוגיה כללית, שעבר קורס חרקים (אנטימולוגיה). תפקיד המדריך הוא להנחות את פעילות הילדים בשטח. בנוסף לשעות ההדרכה בשטח יש צורך בשעות נוספות של המדריך במשרד, לצורך הגדרת התמונות וניטור המידע שמגיע מהתושבים. מומלץ לאחד את שתי הפונקציות. ביחידה הסביבתית בשרון אותו עובד משמש הן כרכו המגוון הביולוגי והן כמדריך בשטח.
3. **פנייה לבתי הספר** (ניתן באמצעות מחלקת החינוך העירונית) וגיוס מורים מובילים.
<< ראו נספח מס' 2.
4. **קביעת מדדים לפרויקט** - ראו מדדים מוצעים בהמשך.
5. **רכישת ציוד חקר למדריך** כגון רשתות חרקים, מגידים, צלחות פטרי לתפיסת חרקים קטנים, משקפות וכד'.
6. **הקמת מאגר מקוון עירוני** על ידי הרכז והדוברות, הכולל מגידים למיניהם ואשר אליו יוזנו נתוני המיפוי מהשטח (ראו דוגמאות מאתרי עיריות ב"מידע נוסף" בהמשך).

שלבי ביצוע הפרויקט בשטח

1. מול מערכת החינוך

- המורה המוביל/ה והרכז/ת מתכננים יחד את השנה כך שהחוויה בשטח תתאים לתכנית הלימודים במדעים.
 - המדריך/ה מגיע/ה לבית הספר אחת לחודש עם ציוד החקר ויוצא/ת יחד עם הכיתה והמורה המוביל/ה לחקור שטח בוד, בתוך בית הספר או בסמוך אליו. התלמידים חוקרים בקבוצות את מגוון המינים בשטח, מתעדים ומצלמים את הממצאים.
 - בהמשך השנה התלמידים מתבקשים להגדיר כמה מהמינים שתיעדו בשטח לפי "כרטיס הגדרה" ושולחים את התמונות המוגדרות למורה ולמדריך/ה.
- << ראו נספח מס' 3.

- המורה המוביל/ה עוסק/ת במהלך השנה בתכנית גם ללא המדריך, מלמד/ת את הילדים להגדיר את מגוון המינים ועוסק/ת בסוגיות שראו בשטח, כמו מינים פולשים, שינויים לאורך עונות השנה ושימור מול פיתוח - תכנים הנלמדים בבית הספר היסודי במסגרת שיעורי מדעים.
- המורה המוביל/ה ואחראי/ת המחשוב הבית ספרי מקימים אתר מגוון מינים בית ספרי. התמונות המוגדרות עולות הן לאתר מגוון המינים העירוני והן לאתר הבית ספרי.

2. מול התושבים

- העירייה מפרסמת פנייה לתושבים להשתתף בהזנת נתוני מגוון ביולוגי.
<< ראו נספח מס' 4 .
- התושבים שולחים את המידע לרכז העירוני, שמאמת את הממצא ומעלה אותו לאתר המגוון הביולוגי העירוני.
- **הנגשת המידע** - הרכז אחראי על הנגשת המידע לתושבים באמצעות:
 - < תכנון והוצאה לפועל של ימי שיא, דוגמת אירוע "ספארי עירוני".
 - < הפצת מאגר מגוון המינים העירוני, הנגשתו לכלל בתי הספר וגני הילדים בעיר וקידום למידה משמעותית בעזרתו בנושאי "העיר שלי" (כיתה ד') ושיעורי מדעים.
 - < הכנת חומרים לשימוש הדוברים.
 - < הפקת פוסטר "מגוון המינים" וחלוקתו לכלל בתי הספר, הגנים, תנועות הנוער והמתנ"סים בעיר.**<< ראו נספח מס' 5 .**

3. **שלב הפקת לקחים** - בחינת הצלחת הפרויקט לאור מדדי הבקרה השנתיים שהוצבו (ראו בהמשך).

לעירייה ולתושביה

תפוקות צפויות

1. מיפוי מגוון מיני בר הנמצאים בתחומי העיר.
2. הנגשת מידע בנושא.
3. הגברת מודעות לשמירה על המגוון הביולוגי והטבע בעיר.
4. אפשרות להגן על המצאי שמופה באמצעות כלי תכנון מתאימים.
5. העלאת מעורבות קהילתית, אקטיביזם מקומי ולקיחת אחריות.

למוסדות החינוך ולתלמידים

1. יצירת אפשרות לחקור וללמוד, גם מחוץ לכתלי הכיתה, כמרחבי לימוד, בהתאם לדרישות משרד החינוך.
2. למידה משמעותית על חשיבות מגוון המינים למערכות האקולוגיות הסובבות, בהתאם לחומר הנלמד במקצוע הביולוגיה בכיתות היסודי.
3. חיבור התלמידים אל העיר, השכונה, המקום.
4. עידוד מודעות לסובב, תוך פיתוח הסקרנות הטבעית הטמונה בילדים.

מדדים מוצעים

מדדים כמותיים להצלחה

1. קיומו של מאגר אינטרנטי עירוני להצגת מגוון המינים.
 2. כמות כוללת של המינים שנמצאו.
 3. כמות המינים האנדמיים שנמצאו.
 4. מספר בתי הספר, התלמידים והכיתות המשתתפים בפרויקט.
 5. מספר התושבים שדיווחו על המינים שמצאו.
 6. קיומו של פוסטר מגוון מינים עירוני.
 7. קיומו של יום שיא קהילתי לתושבי העיר בנושא.
- יש לבצע מדידה תקופתית - עם תחילת הפרויקט, ולאחר מכן בתום כל שנת פעילות.

הערכת עלויות

עלויות הפרויקט כוללות את המרכיבים הבאים:

1. משרה אחודה של מדריך ורכז (מומלץ). מחצית משרה יכולה לספק שירותי ריכוז הפרויקט ומדריך ל-10 בתי ספר.
2. הפקת פלקטים של מגוון ביולוגי עירוני (לא חובה).
3. ערכת ציוד לכל כיתה - זכוכיות מגדלת, משקפות, רשתות חרקים, מגדירים וכו'.
4. הקמת אתר עירוני למגוון ביולוגי.
5. עלות ימי השיא. ניתן לשלב את הפעילות בימי שיא אחרים.
6. << ראו נספח מס' 6.

מקורות מימון אפשריים

- קרנות העוסקות בנושא טבע עירוני.
- שת"פ עם קק"ל - חקר חודשות ויערות.
- שת"פ עם החברה להגנת הטבע בנושא טבע עירוני.
- המשרד להגנת הסביבה - ניתן לבקש מימון חלקי באמצעות קולות קוראים לחינוך סביבתי, לתקציב בית ספר "ירוק" ולבקשות תקציב לאירועים סביבתיים (ימי שיא).

מידע נוסף

- **תכניות תיעוד ושימור מגוון מינים:**
- **באתר היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון - חפשו "תיעוד מגוון המינים אזור השרון-תש"ע"**

דגשים וטיפים:

- **מומלץ לציין לצד התמונות את שם התושב שצילם, באישורו כמובן, ובכך להעלות את המוטיבציה של התושבים לקחת חלק פעיל בפרויקט.**
- **מומלץ לשתף פעולה עם סטודנטים לזואולוגיה במוסדות אקדמיים, שלמדו קורס חרקים (אנטימולוגיה). בעניין זה ראו מתווה פורום ה-15 בנושא שת"פ עם האקדמיה לקידום נושאי סביבה וקיימות בעיר.**
- **הרחבת התכנית לגני ילדים - ניתן לייצר תכנית מקבילה גם לגני ילדים בהתאמה לגילאים. ברעננה, למשל, מספר גנים עושים באופן עצמאי פעילות מקסימה - יוצאים לשטח, חוקרים את הגינה ויוצרים מגדירים של הגן.**
- **את פוסטר מגוון המינים מומלץ להכין אחרי מספר שנות פעילות, כשמגוון הפריטים שניתן להציג בו רב ומספק.**

- **התכנית הלאומית למגוון הביולוגי של ישראל - באתר המשרד להגנת הסביבה - נושאים א'-ת'-טבע ומגוון ביולוגי-התכנית הלאומית למגוון ביולוגי בישראל**
- **באתר קמפוס טבע של אוניברסיטת תל אביב - חפשו "מצגות טבע עירוני"**
- **באתר החברה להגנת הטבע - פעילות בעיר ובישוב שלי-טבע עירוני**
- **טבע בעיר ירושלים - חפשו טבע בעיר ירושלים מדיניות אקולוגית כלל עירונית**
- **באתר החברה להגנת הטבע - חפשו חדש: מדריך לניהול טבע עירוני**
- **מתווה פורום ה-15 לשיתוף פעולה עם האקדמיה לקידום נושאי סביבה וקיימות בעיר - בחוברת 02.**

נספחים

1. **נספח 1:** דוגמא להזמנה ל"יום שיא" בכפר-סבא
2. **נספח 2:** דוגמא לפנייה למנהל/ות בתי הספר/גיוס מורה מוביל/ה
3. **נספח 3:** דוגמא לדף להגדרת מגוון המינים בפעילות בית ספרית
4. **נספח 4:** דוגמא לפנייה לצורך הפעלת התושבים לבצע תצפיות מיפוי
5. **נספח 5:** דוגמא לפוסטר מגוון ביולוגי עירוני
6. **נספח 6:** פירוט עלויות הפרויקט - דוגמא מהיחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון

נספח 1: דוגמא להזמנה ל"יום שיא" בכפר-סבא

ספארי עירוני
הפנינג טבעירוני חווייתי

תושבי כפר סבא בכל הגילאים, מוזמנים לגלות את הטבע המופלא שבעיר.
יום ב' 18.3 15:30-18:00 בפארק העירוני
(כניסה משער האצטדיון)

סיורים בעקבות מיני החי והצומח בשטח הפארק
תחנת טיבוע ציפורים
עמדות פעילות לילדים.
משחק משימות חווייתי ברחבי הפארק
תערוכת מגוון המינים העירוני
ציור בצבעים מהטבע
סיורים למבוגרים והצגת מועדון הקיימות העירוני
שעת סיפור ועוד

ההשתתפות ללא תשלום

בואו מצוידים במצלמות! במהלך הסיורים יצולמו תמונות בעלי חיים וצמחים שיועלו ישירות למאגר מגוון המינים העירוני!

פרטים נוספים באתר ובפייסבוק העירוני.
האירוע ידחה במקרה של גשם.

נספח 2: דוגמא לפנייה למנהלי/ות בתי הספר וגיוס מורה מוביל/ה

יום רביעי, 26 יוני 2013



לכבוד
מנהלי בתי הספר,
כפר-סבא.

תכנית שימור טבע מקומי תשע"ד - תיעוד מגוון המינים היחידה האזורית לאיכות הסביבה

שלום רב!
התכנית היחידה האזורית לאיכות הסביבה, פועלת מזה 8 שנים בבתי ספר באזור השרון ומקדמת העלאת המודעות והעשייה בנושאי מגוון המינים בעיר/ביישוב ושימור הטבע בסביבה הקרובה.
כחלק מתיעוד המינים במעבדות השדה עם תלמידי התוכנית, בנתה היחידה האזורית בשיתוף הרשויות המקומיות, מאגרי מגוון מינים מקומיים מצולמים, המציגים את שפע מגוון מיני הבר בישוב. התכנים הנלמדים משתלבים היטב בתוכנית המדעים הנלמדת בכיתות ד'-ו' ומהווה חווית למידה חוץ כיתתית מעשירה וייחודית.



מטרות התוכנית:

- לעורר מודעות וסקרנות בקרב הילדים לכל הסובב אותנו, בדגש על נושאי מגוון המינים.
- להכיר ולתעד מיני בר המצויים בסביבה הקרובה, וללמוד ועל חשיבותם למערכת האקולוגית.
- לחקור משמעויות פיתוח מול שימור בסביבתנו הקרובה.
- לעודד התעניינות ומעורבות קהילתית בנושא.
- לקדם אקטיביזם סביבתי-חברתי של התלמידים בנושאי שמירת טבע.



* התמונות צולמו במהלך מעבדות שדה עם תלמידים



יחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון | מגדל 58, רעננה | 09-7711340 | פקס: 09-7714179
רעננה | כפר-סבא | הוד-השרון | סככ-יאיר צור-יגאל | מ.א. דרום השרון | מ.א. חוף השרון



יום רביעי, 26 יוני 2013

לבחירתכם שני מסלולים אפשריים:

א. המסלול השנתי

- התכנית השנתית כוללת מפגש פתיחה, 3-5 מעבדות שדה לאורך השנה (משך כל מפגש ייקבע בהתאם לצרכי בית הספר), ומפגש סיום. בנוסף יתקיים לקראת סוף השנה כנס מסכם לנציגי התכנית מכל בתי הספר באזור השרון.
- התוכנית מיועדת לתלמידי כיתות ד'ו', בית הספר יבחר כיתה/ שכבה שתשתתף בתוכנית.
- בית הספר ימנה **מורה מובילה** שתוביל את הפרויקט יחד עם רכז היחידה האזורית. המורה המובילה תקדיש לפחות שעתיים בחודש לנושא (לא כולל את זמן מעבדות השדה) שיוקדשו לחיבור מעבדות השדה לתוכנית הלימודית השנתית, לזיהוי המינים שנמצאו בשטח ולהכנת פרויקט ליום שיא.
- **הלימוד העיוני:** לאורך השנה ישולבו שיעורים עיוניים, אותם תעביר המורה המובילה לצד מעבדות שדה, אותן יעבירו רכזי מגוון המינים של היחידה האזורית.
- הלימוד העיוני חיוני להשלמת החוויה של מעבדות השדה. חומר עיוני ורעיונות יסופקו למורת על ידי היחידה האזורית לאיכות הסביבה. התכנים והדגשים יקבעו על ידי בית הספר והמורה.
- **מעבדות השדה:** לאורך השנה יתבצעו סירים ופעילויות חוץ כיתתיות לזיהוי ותיעוד של מגוון המינים בסביבה הקרובה, תוך שימוש בכלי חקר מדעיים כגון: זכוכיות מגדלת, משקפות, רשתות חרקים, מגדירים ועוד.
- **בית הספר אחראי על אישור הוצאת תלמידים** למעבדות השדה בשטח פתוח/ גינה ציבורית הנמצאים בקרבת בית הספר וכן על כל נהלי הביטחון הנלווים ליציאה סמוך לבית הספר.
- בתחילת השנה תערך **השתלמות חד-פעמית** למורות המובילות – ההשתתפות חובה.
- לקראת סוף השנה יתקיים **כנס מסכם** לתלמידי הקבוצות מכל בתי הספר המשתתפים. על כל בית ספר לדאוג מראש להסעות לאירוע.
- ביה"ס המעוניין יכול לקבל ליווי לשיתוף הקהילה, למשל באמצעות הפקת "יום שיא" בית ספרי קהילתי. אפשרות לשיתופי פעולה רבים ומגוונים במשא.
- **השתלמות בית ספרית** - אפשרות להרצאה לכלל חדר המורים במשא (מומלץ!)



יום רביעי, 26 יוני 2013

ב. המסלול החד-פעמי – התנסות במעבדת שדה

יום אחד מרוכז שבו נחשפת שכבה אחת (עד שלוש כיתות) לנושא. היום יועבר על ידי רכזי שימור מגוון מינים של היחידה האזורית לאיכות הסביבה ובשיתוף עם מורה מובילה מבית הספר. מהלך היום:

- הרצאת חשיפה לנושא משבר מגוון המינים ושימור טבע עירוני (לכלל הכיתות יחדיו).
- יציאה למעבדת שדה לתיעד וצילום מגוון המינים בסביבת בית הספר (כל כיתה לחוד).
- התנסות נציגים מכל כיתה לחדר המחשבים לעיבוד ממצאים ועריכת דוחות תצפית.
- קיימת אפשרות לקשור בין הפעילות ולימוד המדעים בתוכנית הלימודים.
- בית הספר יוכל להמשיך באופן עצמאי את תיעוד המינים בסביבתו ותהליך הגדרת המינים ולהנות ממאגר תמונות של מגוון המינים המקומי שתועד במהלך היום.

תהליך ההצטרפות לתוכנית:

- בתי הספר שירצו להצטרף לתוכנית יצח קשר ע"פ הפרטים למטה ויעבירו דרישה זו גם למחלקת החינוך ברשות.
- התכנית ניתנת ללא עלות למספר מוגבל של בתי ספר בכל רשות- אנא הירשמו בהקדם. מעבר למכסה, ניתן לקבל את התכנית בתשלום.

בית הספר שלך יכול להיות חלק מפריקט מרתק וחשוב זה ולתרום לתיעד ושימור מגוון המינים המקומי.

בתקווה לשיתוף פעולה פורה,
הדס מרשל, עינת צוקרמן ואורי מנדל- רכזי תכנית שימור מגוון מינים.

היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון.



היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון | מגדל 58, רעננה | רעננה | כפר-סבא | הוד-השרון | סוכב-יאר צור-יגאל | מ.א. דרום השרון | מ.א. חוף השרון
09-7714179 | פקס: 09-7711340





נספח 3: דוגמא לדרך להגדרת מגוון המינים בפעילות בית ספרית

פרטי החוקרים

שמות החוקר/ים:

כיתה:

בית ספר:

ישוב:

שם הצלם/ת:

מקום הגילוי

המקום:

כתובת:

שעת הגילוי:

סימני זיהוי בולטים:

פרטי המין לתיעוד

ממלכה (בעלי-חיים /
צמחים / פטריות):

מערכה:

מחלקה:

שם המין או הסוג:

באלו עזרים השתמשת
לצורך ההגדרה (מגדיר/
אינטרנט/אחר):



תעודת זהות (שימו לב - יש לענות על כל השאלות):

_____ האם זהו מין בר או מין מתורבת?

_____ ארץ מקור: האם הוא מין מקומי או מין פולש?

_____ אם מין פולש - מהי ארץ המקור שלו? כיצד הגיע לארץ?

_____ היכן בארץ ניתן למצוא מין זה בטבע (רק בשרון/ בכל הארץ / בנגב ועוד..)?

_____ מהו בית הגידול המתאים למין זה (מתחת לאבן/ על עצים/ מתחת לשיח/ במחילה באדמה/ באזור לח/ בחולות ועוד..)?

_____ האם מין זה נמצא בסכנת הכחדה בארץ? אם כן, מדוע?

_____ מי הם האויבים הטבעיים של אותו צמח/ בעל חיים? (כלומר מי אוכל או טורף אותו)

_____ מי מתחרה עם המין שלכם? על אוכל / אור שמש / מרחב מחייה?

_____ מה חשיבותו של אותו מין במערכת האקולוגית? האם הוא מייצר חמצן / טורף מזיקים / מאביק / מפיק זרעים / מנקה מים ועוד..?

_____ לבעלי חיים בלבד - האם בעל החיים צמחוני או טורף?

_____ מה בעל החיים אוכל?

_____ האם גילתם פרט מעניין נוסף על המין שלכם? נשמח לדעת וללמוד!

**יצאתם לטייל ליד הבית? פעם הבאה, קחו מצלמה!!
נשמח אם תשלחו לנו תמונות שצילמתם בישוב שלכם!**

נספח 4: דוגמא לפנייה לצורך הפעלת התושבים לבצע תצפיות חיפוי

מתוך אתר עיריית כפר-סבא:

"המאגר מיועד לגדול ולהתעדכן כל הזמן על ידכם, התושבים. המעוניינים לתרום ולהשתתף בפרויקט חשוב זה, יכולים להעביר נתונים ותמונות שצולמו בכפר סבא אל היחידה לאיכות הסביבה, והן יצורפו למאגר האינטרנטי. כנסו לקישור הוספת תמונת מין חדש למאגר כפר סבא, מלאו את פרטי התצפית וצרפו את התמונות שצילמתם.



אתה נמצא כאן

עמוד הבית > עיר ירוקה > שימור טבע עירוני > מאגר מגוון המינים העירוני >

טופס תצפית- תיעוד מגוון המינים העירוני

טופס זה מיועד לשליחת תמונות מינים של בעלי חיים, צמחים ופטרויות שצולמו בשטחי העיר כפר סבא בלבד. התמונות יועברו ליחידה האזורית לאיכות הסביבה ויצטרפו למאגר מגוון המינים העירוני של כפר סבא.
ניתן ליצור קשר גם בכתובת המייל: s viva.miqvan@gmail.com

מאגר מגוון המינים העירוני

טען קובץ

טען קובץ

טען קובץ

טען קובץ

הרני מאשר כי צילמתי את התמונה וכי אני מאשר את השימוש בה ופרסומה למטרות מחקר, חינוך והסברה, ובכפוף לאמור, אין ולא תהינה לי טענות ולא תביעות מכל סוג ולא מין שהם, בגין השימוש כאמור בתמונות הנ"ל, לרבות לענין הפרת זכויות יוצרים

נמען/נים

*שם הצופה

*כתובת דואר אלקטרוני

*מס' טלפון

*תאריך תצפית

*מיקום

מיקום על פי גודת ציון

צירוף תמונה של המיקום (עד 500 kb)

*שם הסוג והמין

תיאור מילולי קצר

מידת הוודאות בזיהוי

*צירוף תמונה 1 (גודל עד 500 kb)

*צירוף תמונה 2 (גודל עד 500 kb)

*צירוף תמונה 3 (גודל עד 500 kb)

שלח

נספח 5: כוסטר מגוון ביולוגי עירוני

היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון
מנדל 58, רעננה, 09-771996
sviva.migvan@gmail.com

לעבר המקום, הקיבוץ החדש באזור, בני האדם, והפיק לו איכותיים
היוונים המבנה, שימושי מים, חלבון, ביולוגיה, שימור, וחינוך, חום,
המתקן דשני ועוד. לנו, תושבי השרון, הקיבוץ חשוב במיוחד לראות גשומים על
מימי הים והגומת המבנים ולתמוך כל מיני בעלי החיים, הצמחים והבעיות
הסביבתיות באזור. תודה רבה על ידי, ולמרות זאת, הפיק באזור לרבות מאוד
מגוון המינים האזורי. מקומם של מיני הצמחים אלה
בצפון, יחד גשום עליהם

פרויקט מגוון המינים

היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון מפעילה תוכנית חינוכית ומעודדת לראות
מגוון המינים המקומי. מטרת התוכנית היא לקדם את התלמידים לפני מיני המינים,
בפריכתם הקרובה, לעודד את אירוחם, הקרבה ויכולת לראות המקומי. במסגרת
התוכנית התלמידים חוקרים, מגלים ומגדירים את המגוון מיני הים והגומת שהם
אופייניים, ונחשבים כי הם בעלי החיים והצמחים אשר בעיר קיים מגוון מוגבל של מינים.
הפרטים על חיים, זוחלים, צמחים, פטריות ועוד

ממלכת הצומח

ממלכת בעלי החיים

ממלכת הפטריות

הפוסטר הופק לאחר שש שנות פעילות של הפרויקט ולאחר זכייתו בפרס "החברה להגנת הטבע". כל התמונות בפוסטר
צולמו בזמן פעילות עם ילדים בשטח.

נספח 6: פירוט עלויות הפרויקט - דוגמא מהיחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון

1. משרה אחודה של מדריך ורכז (מומלץ) - מחצית משרה יכולה לספק שירותי ריכוז הפרויקט ומדריך ל-10 בתי ספר - בעלות מעביד של כ-5,780 ש"ח.
התחשיב מתבסס על הערכה של 9-10 שעות עבודה בחודש לכל בית ספר ועלות מעביד של 64 ש"ח לשעה.
התשלום שכל עירייה תחליט עליו תלוי כמובן בתנאי ההעסקה הספציפיים לאותה עירייה.
2. עלות הפקת פלקטים של מגוון ביולוגי עירוני (לא חובה) - 10,000 ש"ח.
3. עלות ציוד: זכוכיות מגדלת, משקפות, רשתות חרקים, מגדירים וכ' - 600 ש"ח לערכה עבור כיתה.