

שימור טבע עירוני בחצר בית הספר

גינה מזמינה ברת קיימא

שלומית ליפשיץ – המרכז לטיפוח ציפורי הבר בחצר הבית
סיגלית הבר – בית הספר שז"ר, תל אביב יפו.

המאמר התפרסם באאוריקה – כתב עת להוראת מדעים וטכנולוגיה בבית הספר היסודי
מרץ 2007

מידע נוסף על בניית גינה מזמינה תוכלו למצוא באתר:

<http://www.yardbirds.org.il>



שימור טבע עירוני בחצר בית הספר

גינה מזמינה ברת-קיימא

גב' שלומית ליפשיץ, גב' סיגלית הבר

אורגניים-משמרים של חיסכון במים, שימור טיב הקרקע באמצעות חיפוי, שימוש בדשן טבעי מקומפוסט ועוד. במסגרת התכנית עושים שימוש בזבל אורגני הנוצר מהכנת קומפוסט על ידי התלמידים, מתקנים תיבות קינון, מתקני האכלה ושתייה לציפורים ומגדלים צמחים מושכי חרקים וציפורים.

באמצעות פעילות זו נעודד את הלומדים לגלות אכפתיות, מעורבות ונכונות לפעול לשיפור איכות הסביבה ונהפוך התנהגות זו לחלק בלתי נפרד מאורח החיים שלהם.

תיאור התכנית

המרכז לטיפול ציפורי הבר מקדם תכנית חינוכית הנקראת גינה מזמינה ברת-קיימא ושימור מגוון מינים, המתאימה לגילאי ג-ו. ולהלן מטרות התכנית:

- התלמידים יקימו במו ידיהם את הגינה ומתקניה ויחוו את העונג שביצירה;
- התלמידים ידעו לתאר את המרכיבים השונים שבגינה ואת חשיבותם לבעלי החיים;
- התלמידים ידעו לזהות לפחות 10 צמחים ולפחות 10 בעלי חיים שמצויים בגינה;
- התלמידים ירכשו מיומנות של תצפית, מעקב ותייעוד לגבי ציפורים ובעלי חיים אחרים;
- התלמידים ירכשו מיומנות של שימוש במגדירי צמחים, ציפורים, חרקים, ועוד;
- התלמידים יקימו ערמת קומפוסט וידעו להסביר את תהליך המחזור של החומר האורגני;
- התלמידים ידעו להסביר את חשיבות העשייה בפיתוח ברת-קיימא ומגוון מינים;
- התלמידים ישתפו את חברי הקהילה בעשייה בגינה;
- התלמידים יפתחו מודעות ואחריות אישית ופעלו לצמצום

אנחנו, האזרחים, יכולים לטפח בתחומי הערים גינות ומרחבי ירוקים, שיהיו "ריאות ירוקות" וישמשו בית גדול לחיות הבר - לציפורים, מכרסמים, זוחלים, חרקים דו-חיים ועוד. תפיסה זו מובילה את פעילות "המרכז לטיפול ציפורי הבר בחצר הבית" שמטרתו לקדם את מודעות הציבור לציפורי הבר החיות בקרבת מגוריו ולסייע להן באמצעות יצירת סביבות מקיימות-חיים בנות קיימא בקרבת משכנות האדם. הפעילות העיקרית של המרכז מתמקדת בתחום החינוך וכוללת השתלמויות למורים ולגננות ופרויקטים בבתי ספר. הפעילות מתבצעת בחצרות בתי הספר ובאתרים שונים בסביבה העירונית, במטרה ליצור סביבות שבהן הפועלות לשימור הטבע, שיתקיימו בהן קשרי גומלין בין הציפורים, הצמחים ובעלי החיים הרבים המתקיימים בהן.

שימור טבע עירוני: תכנית חינוכית להקמת גינה מזמינה ברת-קיימא

גינה מזמינה ברת-קיימא - מהי?

הקמת גינה ברת-קיימא בשטחים עירוניים סביב בית הספר נעשית במטרה לשפר את המערכות האקולוגיות בטבע באמצעות יצירת סביבה תומכת לבעלי החיים וחינוך לשמירה על הטבע.

גינה מזמינה ברת-קיימא מכילה מרכיבים המהווים בתי גידול ליצורים חיים רבים ומזמנת אפשרויות לצפות בהם, לעקוב אחריהם וללמוד עליהם באופן ישיר. מרכיבי הגינה הם: בריכה בעלת דופן רדודה המאפשרת גישה לבעלי חיים הרוצים לשתות, צמחים מושכי חרקים וציפורים, חלקת צמחי בר, חלקת שדה בור, אבנים ובולי עץ שמהווים בית גדול ל"חי מתחת לאבן", מתקני האכלה וקינון לציפורים, סככת מסתור לתצפית ועוד. הגינה בנויה על פי עקרונות

ח ינוך לכיתוח בר קיימא בשנת 1992 נפגשו בריו-דה-ז'נרו שבברזיל, מעל ל-100 ראשי מדינות בוועידת פסגה עולמית שכונסה על ידי האו"ם לדיון דחוף על עתיד העולם. על סדר היום היו ההגנה על הסביבה ופיתוח חברתי-כלכלי. לאחר ויכוחים סוערים גובשה אמנת ריו, הצהרה שעליה התבקשו לחתום כל מדינות העולם, בכלל זה גם ישראל.

אמנת ריו קוראת לפיתוח בר קיימא שמשמעותו פיתוח שעונה על צורכי ההווה ואינו מסכן את יכולתם של הדורות הבאים לספק את צורכיהם בעתיד.

אנו, האנשים שחיים היום על פני כדור הארץ, נושאים באחריות על כל הנעשה בסביבתנו, ובידינו המפתח להחלטה האם יימשכו תהליכי ההרס, זיהום הסביבה והכחדת המינים, או שמא ייעצרו ואף ישוקמו במקומות שנהרסו.

על פי אמנת ריו, נקראים לדגל צעירי העולם במטרה ליצור שותפות עולמית להשגת פיתוח בר-קיימא וכדי להבטיח עתיד טוב יותר לכול. מתוך הכרה בחשיבות הנושא, יצא משרד החינוך בקריאה לחינוך לפיתוח בר-קיימא במסמך מיוחד: "על מערכת החינוך מוטלת האחריות לשמש חוד החנית של ההובלה וההכוונה של המגמה העולמית למען פיתוח בר-קיימא" (מתוך המסמך "יישום החינוך לפיתוח בר קיימא", אתר משרד החינוך).

קצב גידול האוכלוסין המהיר במדינת ישראל ופיתוח מסיבי של שטחים עירוניים הביאו לצמצום ניכר במרחבים הפתוחים שבהם מתקיימות מערכות חיים טבעיות.

גב' שלומית ליפשיץ, מנהלת שותפה של המרכז לטיפול ציפורי הבר בחצר הבית.
גב' סיגלית הבר, מורה למדע וטכנולוגיה, בית הספר שז"ר, תל-אביב.

הפגיעה בסביבה ולטיפול רווחת בעלי החיים.

התכנית נותנת מענה למטרות האוריינות הסביבתית והחינוך בר הקיימא, כפי שמוגדרות על ידי משרד החינוך, ומתייחסת להיבטים הבאים:

- שאלות שאלות;
- בדיקות מערכות והליכים סביבתיים;
- ניתוח וחקר של סוגיות סביבתיות;
- פיתוח אחריות אישית וסביבתית;
- פיתוח יכולת ההשפעה של התלמידים כאזרחים;
- קבלת אחריות אישית.

דילמות בפיתוח גינה מזמינה ברת-קיימא

דילמות רבות עולות בתהליך קבלת ההחלטות הקשור בהקמת גינה מזמינה ברת-קיימא בחצר בית הספר. חלקן קשורות להיבטים ארגוניים-מעשיים, כמו למשל: האם מורה חסרת ניסיון תצליח להפעיל תלמידים בהקמתה של גינה מזמינה ובתצפיות בשטח? ואולי עדיף שבעלי מקצוע יקימו את הגינה במקום התלמידים? איך מתמודדים מול סכנות של הרס הגינה על ידי גורמים מבחוץ?

בנוסף לדילמות הארגוניות, קיימות הדילמות הסביבתיות המהותיות הקשורות בפיתוח גינה מזמינה ברת-קיימא. להלן מבחר דוגמאות לדילמות סביבתיות:

- מי יהיה המרכיב העיקרי בגינה? האם יהיו אלה צמחי הבר המקוריים של האזור על אף היותם יפים פחות ולמרות קצב הגידול האטי שלהם? או הצמחים המיובאים המוצלחים יותר?
- האם הוספת מקומות קינון ומזון לבעלי החיים בתחנות האכלה ובאמצעות צמחים לא גורמת לגידול מיותר של אוכלוסיית בעלי חיים, שתתפשט אל מעבר לגבולות הגינה ועלולה להיקלע למצוקה או לגרום לנזקים?
- כיצד מתמודדים עם בעלי חיים שגורמים נזק למגוון הביולוגי על ידי טריפה או תחרות, כגון העורבים, העורבנים והמאיונות (ציפור הודית שפלשה לישראל ואוכלוסייתה מתפשטת בכל אזור המרכז ואף יותר מכך).
- כיצד מתמודדים עם בעלי חיים טבעיים מזיקים בגינה, כגון החולד, חלזונות, זחלי פרפרים, וכדומה? מה נעשה אם יגיעו אלינו לגינה

בעלי חיים טבעיים ארסיים כגון עקרבים ונדלים?

- האם אנחנו רוצים גינה יפה ונקייה או גינה שיש בה מראה פראי, למשל, כזו המכילה צמחי בר נבולים כדי לאפשר לצמחים להשלים מחזור חיים שלם?
- איך נשכנע את הגננים של העירייה להשאיר על האדמה את העלים שנשרו מהעצים ואת העלים והפרחים הנבולים כחיפוי חשוב לקרקע?
- האם לעקור או לגזום עץ גדול ויפה שנמצא בשטח הגינה המזמינה כדי לאפשר לאור השמש להגיע?
- האם להשאיר את הגינה המזמינה כמקום פתוח לקהל הרחב ולהסתכן בוונדליזם או לסגור אותה בגדר עם שער ומנעול?
- דילמות אלה ועוד רבות אחרות נמצאות על סדר היום של מי שעוסק בפיתוח בר-קיימא בארץ ובעולם. הפתרונות אינם פשוטים. בתהליך החינוך, מציאת פתרון אינה המטרה אליה אנו שואפים, אלא ההתמודדות עם הדילמה עצמה ותהליך קבלת ההחלטות. "אחת מהמטרות בחינוך לפיתוח בר-קיימא הוא בהבנה של המורכבות של מערכות אקולוגיות ואנושיות ובצורך בעיסוק בדילמות האלה, בצורה שיושגת על דיאלוג ועל כבוד הדדי (מתוך המסמך "יישום החינוך לפיתוח בר-קיימא", אתר משרד החינוך).

שיתוף הקהילה

"הדילמה המרכזית שהנושא (פיתוח בר-קיימא) מעלה היא השאלה הידועה - יחיד או ציבור? מה עדיף על מה? הנטייה היא שבריאיות הפרט ורווחתו קודמות לשקולים אחרים... שמירת איכות הסביבה היא תרומה לחברה. במיוחד חשובה תרומתה בסיגול התנהגות אישית מתחשבת לצרכי האדם והסביבה" (מתוך המסמך "יישום החינוך בפיתוח בר-קיימא", אתר משרד החינוך).

ברוך תפיסה זו, יוצרת הגינה המזמינה והפעילות סביבה הזדמנויות לתרומה לקהילה ולשיתופה. להלן מספר דוגמאות:

- פרויקט ספירת הציפורים הארצית בחצרות. בשנה זו מתבצע שבוע ספירת העופות הארצית בחצרות בסוף ינואר 2007, בשבוע שמקדים לט"ו בשבט. פרויקט זה מזמן ביצוע ספירת הציפורים הן בחצר בית הספר כחלק מפעילויות ט"ו בשבט והן בסביבות המגורים של

התלמידים, ביחד עם בני משפחותיהם וחבריהם.

- נטיעת גינה מזמינה כפעילות משותפת של הורים-ילדים או עם אנשים אחרים בקהילה.
- פעילויות משותפות כמו יצירת שבילים וחפירת בריכה;
- יום שיא משותף של הורים-ילדים "מתכננים ויוצרים" להכנת מתקני קינון והאכלה לציפורים.

הגינה המזמינה בבית ספר שז"ר בתל אביב

בשנת תשס"ו הוקמה בבית ספר שז"ר בתל-אביב גינה אקולוגית מזמינה. הפרויקט מומן על-ידי השפד"ן (אגוד ערים לשפכי גוש דן) והמשרד להגנת הסביבה. הפרויקט נתמך על ידי הרשות לאיכות הסביבה של עיריית תל אביב והמשתלה העירונית שספקה את הליווי המקצועי בתחום הגינון ואת הצמחים. הנחיה ניתנה גם על ידי המרכז לטיפול ציפורי הבר בחצר הבית. הפרויקט בוצע על ידי המורה למדע וטכנולוגיה גב' סיגלית הבר בתמיכת צוות מורי המדע והטכנולוגיה בבית הספר, מורים נוספים, מנהלת בית הספר גב' שרה ישראלי, הורים וכמובן התלמידים. במהלך העשייה התעוררו דילמות, כדוגמת הדילמות שהוצגו לעיל. למשל: בשלב מסוים נהרסה הגינה כמעט לחלוטין על-ידי ילדים מהשכונה שנכנסו לחצר בשעות אחר הצהריים. מורי בית הספר והתלמידים החליטו לבנות אותה מחדש ולהמשיך בפתיחתה לקהילה. התלמידים בצעו את העבודות בגינה כחלק ממערכת הלימודים שלהם. הפעילות התקבלה בהתלהבות רבה על ידי כל המעורבים. גינה זו מהווה מודל לגינה מזמינה. למידע על הפרויקט פנו למדור פעילויות והשתלמויות באתר של המרכז לטיפול ציפורי הבר בחצר הבית www.yardbirds.org.il. כמו כן, מוצע לפנות לאתר בית הספר שז"ר (מדור הוראה ולמידה - תת מדור מדעים וטכנולוגיה - גינה אקולוגית - פיתוח בר-קיימא) לפרטים על הפרויקט וכדי לצפות בצילומים ובמצטת.

**הקמת גינה מזמינה בית ספר
שצ"ר בתל אביב - בהנחיית
המורה סג'לית הבר**



הפירת הברכה האקולוגית



ריפוד הברכה בניילון



מילוי במים



שתילת צמחי מים

ומחלחלים סתם לקרקע) ותיעולם
לברכת העופות שנחפרה בגינה
האקולוגית.

הקמת הגינה האקולוגית השיפעה
על כלל צוות המורים בבית הספר,
התלמידים והקהילה. נושא הפיתוח
והטיפול הסביבתי עלה לראש סולם
הקדימויות של בית-ספרי והביא
לעיון מהודש בחזון בית הספר
ובייעודו. פעילויות חברתיות שונות
בוצעו בגינה האקולוגית: ילדי הגנים
הוזמנו לפעילות בגינה האקולוגית
בט"ו בשבט, טקס קבלת כיתות א'
נערך ב וזוהי רק ההתחלה..."

אתרי אינטרנט

1. המרכז לטיפול ציפורי הבר בחצר
הבית www.yardbirds.org.il
2. האתר של המשרד להגנת
הסביבה www.sviva.gov.il
3. אתר מט"ח <http://www.cet.ac.il>
4. אתר קמפוס טבע
<http://campusteva.tau.ac.il>
5. אתר גני רמת הנדיב
<http://www.ramat-hanadiv.org.il>
6. אתר הטבע הישראלי של עוז
ריטנר
<http://www.nature-of-oz.com>
7. אתר הציפורים הנוודות אינן
יודעות גבולות www.birds.org.il
8. צמחי הבר של א"י
<http://www.wildflowers.co.il>
9. אתר משרד החינוך - יישום פתוח
בר קיימא במערכת החינוך
http://www.education.gov.il/edun_doc/sd5bk9_4_5.htm

ביבליוגרפיה

לרשימה ביבליוגרפית מלאה אנא
פנו למאמר בגיליון זה באתר מטר:
www.matar.ac.il במדור אאוריקה.

כותבת סג'לית הבר, המורה למדעים
בבית ספר שצ"ר שיזמה וביצעה את
הפרויקט בהצלחה בלתי רגילה, תוך
שהשכילה ליצור שיתוף פעולה עם
גורמים רבים:

"הקמת הגינה האקולוגית ושילובה,
כחלק בלתי נפרד מתכנית הלימודים
במדע וטכנולוגיה, בסביבת בית
הספר ובקהילה, התאפשרה בזכות
שיתוף הפעולה בין מורי המקצוע
מדע וטכנולוגיה, ומורים נוספים
בצוות, תלמידי בית הספר ותמיכתה
של מנהלת בית הספר. תחילה יצאנו
לשטח, ערכנו סקר סביבתי ובדקנו
מהם מרכיבי הסביבה. לאחר מכן
החלטנו היכן למקם בריכה לשכשוך
עופות ולצמחי מים. בשלב הראשון
בוצעה הפירת הברכה על ידי תלמידי
כתות ה'-ו' וצוות המורים. הילדים
עבדו במרץ וביום שבו הסתיימה
החפירה כולם ישבו סביב הברכה
והיכו שתתמלא במים. תלמידי כתות
ג'-ד' שתלו צמחים מושכי חרקים
ובנו תיבות קינון והאכלה ותלמידי
כיתות א'-ב' זרעו זרעים של צמחי
בר.

הגינה האקולוגית שולבה כחלק בלתי
נפרד מתוכנית הלימודים במדע
וטכנולוגיה בבית הספר. לדוגמא:
בכיתות א-ב שולבה הגינה בתחום
התוכן "מדעי הסביבה", תחום משנה
"מערכות אקולוגיות ואיכות סביבה"
במסגרת הנושא הסביבה ומרכיביה.
התלמידים יצאו לסקר סביבתי בגינה
וזיהו מרכיבים חיים ודוממים בגינה
וקשרים ביניהם.

בכיתות ג-ד, שולבה הגינה בתחום
התוכן "מדעי החיים", תחום משנה
"עולם היצורים החיים" בהקשר
לנושאים שונים, כמו: היכרות עם
מגוון המינים, התאמת מבנה גוף
לסביבת החיים בהקשר לעופות,
מאפיינים של משפחות צמחים,
ומחזוריות בעולם החי והצומח.

בכיתות ה-ו, שולבה הגינה בתחום
התוכן "מדעי הסביבה" בתחום
המשנה "מערכות אקולוגיות ואיכות
סביבה" בהקשר לקשרי הגומלין
במערכת אקולוגית, התאמת יצורים
חיים לסביבתם, מאפייני מערכת
אקולוגית ועוד. בנוסף, בעיות שונות
שהתעוררו בתהליך הקמת הגינה
והטיפול בה זמנו שילוב של תחום
המשנה: עולם מעשה ידי אדם,
בהקשר לפתרון בעיות. קבוצת
תלמידים חקרה את הגינה
האקולוגית במסגרת הפרויקט "גם
אני ממציא" והציעה פתרונות לניצול
מי המזגנים (מים ש"מתבזבזים")



שתילת חלקת צמחים מזמינים לציפורים וחרקים



הבריכה - חצי שנה אחרי



הקמת פינת ישיבה ולמידה ממשטחי עץ (שימוש חוזר)



יצירת שבילים



הפינה המזמינה לציפורים וחרקים



סככת המסתור והתצפית חצי שנה אחרי...



סככת מסתור ותצפית מגבעולי דקל



פינת צמחי הבר, שבילים וסככת מסתור



הכנת קומפוסט - מיחזור פסולת מפנית החי