

מגוון ביולוגי

נושא הפעילות: ראשנים וצפרדעים - השלולית כבית גידול, שירלי ברדוגו



מי אנחנו ?

שם הגנת: שירלי ברדוגו¹

סייעת: לנה יסמאלוב

שם הגן: גן שקדייה

בגננו 35 ילדים בגילאי טרום-חובה וחובה. הגן ממוקם בשכונת תל ברוך צפון בתל אביב הנמצאת בקצה הצפון מזרחי של העיר. אזור הגן הוא על גבול השדות של רמת השרון.

מבוא



¹ שירלי ברדוגו, טלפון: 054-4244467, 03-6445864, כתובת מייל: shirley448@gmail.com, גן שקדייה, רח' אלכסנדר פן 3, שכונת תל ברוך צפון, תל אביב.

הגן שלנו ממוקם על גבול השדות של רמת השרון, מיקום אשר מזמן לנו טיולים רבים לשדה בור. בטיולים לשדה הבור, אני מזמנת לילד חוויה של סקרנות, התבוננות, חקר, גילוי ופליאה. הילד בשדה הבור חווה באמצעות כל החושים בו זמנית את המראות, הצלילים, הריחות והתחושות. כל ילד מתבונן לפי בחירתו, לפי סקרנותו.

בתקופת האביב, יצאנו לטיול לשדה הבור על-מנת להתבונן בהאבקה המתרחשת בקרבת השלולית. תוך כדי התבוננות עצמאית של הילדים, אחד הילדים גילה את הראשנים בשלולית. המפגש עם הראשנים הביא להתרגשות גדולה והתבוננות ארוכה אשר בסופן חזרנו לגן חומים מבוי. בטיולנו הבא, חזרנו לשלולית מצוידים במגפי רפת, מתוך מטרה להתבונן בראשנים. גילינו ראשנים בשלבי התפתחות שונים - ראשנים באמצע תהליך התפתחותם וצפרדעים קטנות, מזעריות. בטיול השלישי גילינו שטח בוצי רחב במקום שבו עמדה שלולית החורף הענקית שלנו. התקרבונו אט, אט לחפש סימני חיים ומצאנו ראשנים מבצבצים בטיפות הגשם האחרונות שנותרו באדמת הבוי.

פעילות זו זימנה לנו לימוד מעמיק על אורגניזמים שונים החיים בשלולית ודפוסי התנהגותם, הכרות עם מעגל החיים של הצפרדע וחוויות חושיות ורגשיות רבות משמעות.

מטרות הפעילות

- פיתוח מיומנויות של התבוננות ותצפית בנעשה בסביבה
- פיתוח יכולות הבחנה בסוגי אורגניזם שונים והשוואה בין שלבי התפתחותם השונים
- פיתוח יכולות הבחנה בדפוסי ההתנהגות של האורגניזם השונים
- פיתוח עמדות חיוביות כלפי הטבע, והעולם המופלא שמזמנת לנו הסביבה הקרובה
- טיפוח רגש הסקרנות והרצון לחקור ולגלות בסביבת הטבע הקיימת הקרובה
- טיפוח תחושת הפליאה כלפי עולם הטבע

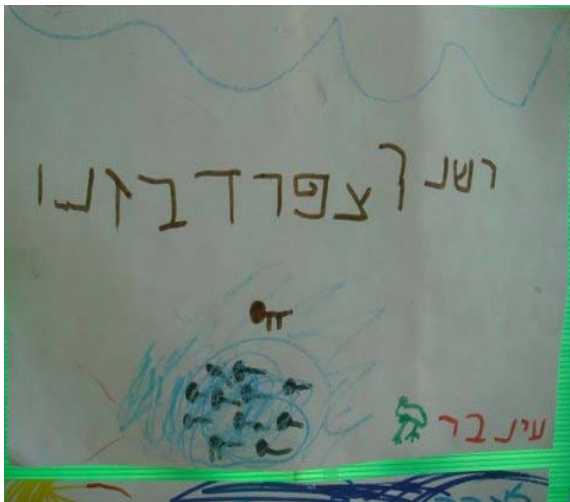
מושגים ומיומנויות

הילדים למדו על **משפחת הדו-חיים** ועל ההתפתחות של **ראשן לצפרדע**. הם למדו על **התפתחות הגפיים**, ורכשו מיומנות של **זיהוי שלבים שונים** במהלך התפתחות זו בחייה של הצפרדע. הילדים למדו מהו **בית גידול מלאכותי** והתנסו ביצירתו. כמו כן, הם למדו על האחריות האישית שלהם בשמירה על **מפלס המים** בתהליך של **אידי מואץ**.

בהתאם לתוכנית הלימודים, הילדים היו שותפים לתהליך חקר שכלל - רכישה והתנסות במיומנויות של תצפית והתבוננות, תיעוד תהליכים בעקבות התבוננות זו, השוואה בין ממצאים שונים, השערת השערות והסקת מסקנות.

בתחום האוריינות השפתית, קראנו ספרי ילדים הקשורים לנושא - "נרקיס מלך הביצה" ו"נסיך וצפרדע". כל ילד הכין בעצמו ספר "נרקיס מלך הביצה" לפי המקור של לוי קיפניס. במהלך פעילות זו, חלק מהילדים כתבו ילדי, אחדים חזרו על קווים, אחדים הקלידו במקלדת משפטים ואחרים הדביקו את המשפטים בהתאם לציורים בספר. תהליך זה דרש גם תרגול מיומנויות של מוטוריקה עדינה.

כחלק מלימוד הנושא הילדים השתתפו במשחקים חברתיים הממחישים את תהליך ההתפתחות של הצפרדע, לצורך המחשתו. דרך הטיול המשותף, הגילוי ותהליך החקר, הם חוו וטיפחו מיומנויות חברתיות של אמפתיה, שיתוף פעולה ועבודת צוות להשגת מטרה משותפת, חדות הגילוי המשותף ושיתוף הקהילה. כחלק מהדגש על ההקשר הקהילתי, יצאנו עם ההורים לטיול בשדה הבור ולטיול לפארק "אפק" בראש העין במטרה לשחרר את הצפרדעים בסביבת החיים המתאימה להם.



ערכים והתנהגויות

1. שמירה וטיפוח החי והצומח
2. חינוך לקיימות, שמירה וסיוע לתהליך הפיכת הראשנים לצפרדעים - בע"ח מוגן בסכנת הכחדה
3. חינוך לקיימות, השבת הצפרדעים לסביבת טבע מוגנת ומאפשרת הישרדות
4. טיפוח המודעות לקשר בין קיימות סביבתית לקיימות חברתית-סוציאלית

מדדי הצלחה

הפעילות מתבצעת השנה זו השנה הרביעית ברציפות. במהלך שנים אלו אנו רואים את ההתלהבות הרבה של הילדים מהנושא, הרצון שלהם להתנסות, לחוות ולקחת חלק פעיל בתהליך. כמו-כן המודעות והמוכנות של ההורים להשתתף ולתרום.

מדדי הצלחה בשנת הלימודים תשס"ח:

100% מהילדים אספו ראשנים בבקבוקי השתייה שלהם.

86% מהילדים (30 ילדים) תעדו תהליך התפתחות ראשנים לצפרדעים.

72.5% מהילדים (25 ילדים) השתתפו בחפירת בית הגידול החדש (מיריעת פלסטיק לאמבטיה)

26% מהורי הילדים (9 הורים) התנדבו לסייע בהקמת בית הגידול החדש

מדדי הצלחה בשנת הלימודים תשס"ט:

100% מהילדים אספו ראשנים מהשלולית שיבשה.

90% מהילדים ומשפחותיהם השתתפו בטיול השבת הצפרדעים לשלולית/לבתי גידול המלאכותיים בפארק "אפק" בראש העין

80% מהילדים (28 ילדים) ערכו תצפיות ותעדו מבחירה חופשית את השלולית והראשנים.

100% מהילדים (7 ילדים) שהמשיכו לשנת הלימודים הבאה בקשו בתחילת השנה לצאת לשדה הבור ולשלולית החורף לאסוף ראשנים

86% מהילדים (30 ילדים) ובני משפחותיהם, השתתפו בהרחבת בית הגידול, במהלך חופשת הקיץ. המעבר לבית גידול גדול יותר לקח כשלושה שבועות (שבועיים חפירה ופינוי אדמה ושבוע עיצוב בית הגידול). המשפחות עזרו בכל תהליך הבנייה ושימור האורגניזמים בעת תהליך המעבר.

מדדי הצלחה בשנת הלימודים תש"ע:

100% מהילדים אספו ראשנים.

86% מהילדים (29 ילדים) תעדו את השלולית בשדה הבור וכן את בית הגידול

90% מהילדים (31 ילדים) רכשו ידע על הקשר בין הריבוי הטבעי של האדם שמביא לבנייה מסיבית של

בניינים לבין הצמצום בשטחים ירוקים (כל ילד תיעד את האופן שבו הוא מבין את הקשר הזה).

80% מהילדים (26 ילדים) ערכו תהליך חקר שהשווה בין צפרדע לקרפדה



מדדי הצלחה בשנת הלימודים תשע"א:

100% מהילדים יצאו לשדה הבור להתבונן בתנאי האדמה, הצמחייה ובעלי-החיים.



עיצוב הסביבה הלימודית בגן

בנינו בית גידול מלאכותי בחצר הגן. בית הגידול הראשון נבנה באמצעות יריעת גומי עבה שכיסתה את הקרקע. לאחר מכן, בית הגידול "שודרג" ונבנה בית גידול שני מאמבטיה ישנה שהונחה בחצר. הנחנו אבנים לצורך תיחום וקישוט בית הגידול (אבני צור, אבני בזלת וחלוקי נחל), שתלנו צמחי מים (אירוס ענף, נימפיה, יקינטון, סמר וחסת מים) והבאנו גומבוזיה - דגים טורפים קטנים לניקוי השלולית (הדגים טורפים את רימות היתושים שבקעו מהביצים שהוטלו על-ידי הנקבות במי השלולית).

הסביבה הלימודית של הגן צריכה לספק לילדים כלי מחקר (כגון, זכוכיות מגדלת) וכלי תיעוד זמינים.



הכנות מקדימות , חומרים וציוד

לפני בניית בית הגידול לראשנים, ערכנו פעילות חקר עם הילדים שמטרתה הייתה בדיקת חלחול, ספיגה ועמידות בפני מים של חומרים שונים. הפעילות התבצעה בקבוצות קטנות של 4-6 ילדים, כאשר כל ילד בקבוצה קיבל קנקן מים ו-4 יריעות קטנות בגודל שווה העשויות מחומרים שונים – פלסטיק, בד כותנה, בד ג'ינס ובד יוטה. הילדים בדקו איזה חומר ימנע את חלחול המים בצורה הטובה ביותר והגיעו למסקנה שיש לבנות את בית הגידול מיריעת פלסטיק.

רכשנו חומרים לבניית בית הגידול:

- יריעת פלסטיק
- אבנים
- צמחי מים
- גומבוזיה

יצאנו לטיול בשלולית וציידנו כל ילד בבקבוק שתייה פתוח לצורך איסוף הראשנים. בניית בית הגידול המלאכותי דרש הכנת השטח – בחירת האזור המיועד, חפירת האדמה, הנחת היריעה ותיחומה.

תיאור הפעילות

העיסוק בנושא הראשנים והצפרדעים והקמת בית גידול מלאכותי בחצר הגן החל באופן מקרי במהלך טיול

לשלולית החורף שמטרתו היתה התבוננות ותיעוד חרקים בתהליך האבקת הפרחים, בעקבות מציאת ראשנים על-ידי אחד הילדים.

גילוי הראשנים גרם לנו לחזור לשלולית פעם אחר פעם ולצפות בשלולית המתייבשת לאיטה. במקביל לטיולים החוזרים לשלולית התפתח דיון יחד עם הילדים לגבי השפעת הבנייה המואצת בסביבת הגן במהלך השנים על הרס השלוליות הטבעיות. עם הצפייה בתהליך התייבשות השלולית וגילוי הילדים שהראשנים מבצבים למותם, עורר בהם רצון להביאם לגן ולהצילם. הצענו לילדים להקים בית גידול מלאכותי בחצר הגן על-מנת לאפשר לראשנים שטרם התפתחו, להשלים את תהליך התפתחותם ולהפוך לצפרדעים או קרפדות בוגרות.

השלב הבא היה תכנון ובנייה של בית הגידול המלאכותי הראשון (מיריעת פלסטיק) שכלל גם תהליך חקר בנושא בחירת החומרים האופטימאליים לבנייה. בהמשך, בית הגידול "שודרג" ומוקם בתוך אמבטיה ישנה שנתרמה על-ידי אחת ממשפחות הגן.

ההתבוננות בראשנים בבית הגידול זימן לילדים תצפיות מרובות ופעולות תיעוד מגוונות.

כמו כן, דנו עם הילדים בנושא בעלי חיים מוגנים. דיברנו על כך שהצפרדעים הן בעל חיים מוגן ולכן יש לשחררן.

במהלך התצפיות השנה ראינו ששתי צפרדעים בוגרות חזרו לבית הגידול. התבוננו בצפרדעים מזדווגות, אך לא הבחנו בביצים. מספר ימים לאחר מכן בקעו הראשנים - דור ראשון בגן "שקדייה" - ההתלהבות של הילדים היתה עצומה.



הביקורים החוזרים לשדה הבור במהלך השנים זימנו לנו פעילויות רבות ומגוונות ודיונים רבים בנושאי קיימות שונים. לדוגמא:

בל"ג בעומר, יצאנו לשדה להכין מקום משותף למדורה ידידותית. במקומו של השדה היבש מצאנו שדה חרוש

וישר, מספר רב של כלים כבדים ומנוף חדש עומד ומאיים בקצה הרחוק של השלולית. הטרקטור סגר באדמה את הכניסה לשדה הבור. הילדים שאלו את האנשים שעבדו בשדה האם הם באו לשלולית? האנשים בשמחה, בגאווה ובחוסר ידיעה סיפרו לילדים שהם המודדים ושבו להכין את התוכניות, כי במקום הזה תבנה שכונה חדשה זהה לשלהם. כמו כן הבטיחו המודדים לילדים גן משחקים חדש.

הילדים נרגשים וסוערים התחילו לגרש בצעקות את המודדים - הם טפסו על תלולית אדמה וקראו בסיסמאות שאנחנו גן ירוק ועוד...

עזבנו את השדה וחזרנו לגן, לאחר התיעוד, ערכנו שיח פתוח בנושא הרס השדה ובניית בניינים חדשים על השטח הפתוח. בתום המפגש ערכנו סיכום במהלכו רוב הילדים הבינו את הקשר שמיקום השלולית ישתנה בשנה"ל הבאה עקב הבנייה המואצת ולא בגלל חוסר גשמים. אחד הילדים הציע לכתוב מכתב לראש העיר ושוחחנו מס' פעמים על העניין.

בתחילת החורף של שנת הלימודים הנוכחית יצאנו שוב לשדה הבור והתאכזבנו למצוא שני בניינים חדשים ושלולית קטנה מאוד. הילדים מדדו את השלולית ושעלו שאלות רבות:

האם יצמחו צמחים?

האם יצמחו הפרחים משנה שעברה?

האם ירדו גשמים כדי שתהא שלולית?

האם תחזרנה הצפרדעים להטיל ביצים שיקעו לראשנים?

בקרבת השלולית נראתה צמחייה ירוקה עם פריחה צהובה, זחלי טוואי התהלכוה, דבורים במעוף על פרחי החרדל, חיפושיות, מושית השבע ועוד מיני חרקים.



אחרי הפעילות

הילדים גילו סקרנות רבה כלפי העיסוק בנושא, הם נהנו מהטיולים לשטח, מההתבוננות החוקרת המעמיקה, הם חוו פליאה מהטבע והראו התלהבות רבה מהגילויים השונים שמצאו.

היה ניתן לראות זאת באופן שבו הביעו הילדים את רגשותיהם ומחשבותיהם: "צריך לשמור על החיות והצמחים", "צריך לעזור לשמור על הטבע", "הכי כיף לטייל בטבע", "אני אוהבת להסתכל הרבה במגדלת", "אני אוהב לעזור לראשנים שלא ימותו", "אני אוהבת לשמוע את הצפרדעים בגן", "אני אוהבת את גינת

החבלים, אבל לא אוהבת שאנשים שבנו את הגינה, קלקלו לצפרדעים את הבית שלהם", "אמא שלי מפחדת מצפרדעים וגם מחרקים, אבל אני לא", "עכשיו שיש לנו צפרדעים בגן, האם נביא עוד פעם ראשנים?"

סיכום ומשוב

בעקבות העיסוק בנושא, אני רואה את החשיבות הרבה שיש בזימון טיולים לשדה הבור עבור ילדים בכלל, וילדים החיים בסביבה העירונית כגון העיר ת"א, בפרט. ישנה משמעות רבה יותר לתהליך הלמידה, כאשר הוא עולה מתוך חקר, גילוי ופליאה של הילדים.

הצפייה שלי בתרומה העצומה של העיסוק בנושא לילדים מותיר בי רק את התקווה שנוכל להמשיך ליהנות משדה הבור במרחק הליכה סביר מהגן. במקרה של בנייה מואצת בשנים הקרובות, וצמצום השדות בסביבת הגן הקרובה, ידרוש מאיתנו להגיע לשדה באמצעות תחבורה ציבורית (אוטובוס, הסעות), דבר אשר ייקר את הטיול ויהפוך אותו ללא זמין. היופי שבתהליך הוא בהגעה לשדה בתדירות גבוהה המאפשרת התבוננות, גילוי וחקר מתמשכים.

ישנה חשיבות לרתום את ההורים לחשיבה ולפעילות הירוקה במרחב הגן והקהילה. חשוב גם להעלות למודעות את חשיבות השטחים הירוקים בסביבה העירונית הקיימת.

