

"שומרים על הבתה"

עסקים וקהילה שומרים על המגוון הביולוגי המקומי

תכנית מפגשים והצעה לתכנים



כתיבה: שרה אוחיון

היגוי: אלון רוטשילד

אגף שימור סביבה וטבע, החברה להגנת הטבע



רקע לפרויקט

"עסקים וקהילה שומרים על המגוון הביולוגי" הינו פרויקט שמירת טבע אשר מטרתו להגביר מודעות ומעורבות של עסקים וקהילה מקומיים בשמירה על המגוון הביולוגי בסביבה בה הם חיים ופועלים.

תוכנית המפגשים המתוארת במסמך זה נבנתה עבור פרויקט "שומרים על הבתה" בשיתוף מחצבת "מגדל צדק" של חברת הנסון וקהילה מהיישוב אלעד. הפרויקט החל בשנת 2014 ובמסגרתו חבר מנהלים ועובדים מהמחצבה לתלמידים מביה"ס החרדי "תורת חסד" לשיקום שטח בתה מופר.

המערך כולל תכנית מפגשים, סילבוס לכל מפגש, מצגות ועזרי הדרכה לכיתה ולשדה.

התכנים למפגשים נבנו על בסיס החוברת "[המגוון הביולוגי של הבתה והשטחים העשבוניים](#)" (בלנק, 2012, החברה להגנת הטבע). מומלץ לקרוא את החוברת בעיון טרם קריאת המערך. תכנים נוספים נבנו על בסיס תוכנית המדעים של ביה"ס "תורת חסד" לכיתות ג'-ד' ומידע מרחבי רשת האינטרנט.

המערך נכתב באופן ממוקד לאוכלוסיית היעד של הפרויקט: מנהלים ועובדים במחצבות, ותלמידי כיתות יסודי (ג'-ו') הלומדים במסגרת חרדית. על מנת לעבוד עם אוכלוסייה שונה במאפייניה (רקע, גיל וכו') ייתכן וידרשו התאמות. כמו כן, המערך מתייחס לשטח בתה ספציפי בו עבדנו הנמצא סמוך למחצבת "מגדל צדק". פעילות אקולוגית בשטח בתה אחר תדרוש גם היא התייחסות ספציפית.

מלבד מפגשי הלמידה ופעילויות הממשק עם המנהלים והתלמידים, נערכו פעילויות ממשק מקצועיות יותר בשטח הבתה, בסיוע עובדים וכלים מכניים מהמחצבה, לאורך השנה: טיפול במינים פולשים, הסרת מפגעים, מילוי השטח בקרקע מקומית נקייה מזרעים, גידור ושילוט השטח ועוד.

לצורך תכנון המשך פעולות ממשק לשיקום שטח הבתה שאומץ במסגרת הפרויקט, עם התלמידים או בלעדיהם, דרוש ליווי מקצועי של אקולוג.

הפרויקט בוצע במימון חברת הנסון ישראל והיידלברג צמנט העולמית באמצעות ארגון בירדלייף.

תודות

לאלון רוטשילד, רכז שימור מגוון ביולוגי בחברה להגנת הטבע על ההיגוי והרתימה לפרויקט המיוחד הזה.

לאילן אידלמן, אפי קוטר, אבנר וייס, משה אמיר וכל צוות מנהלי המחצבות במרחב מרכז בחברת הנסון- על החלוציות והפעילות האינטנסיבית בנושא שימור המגוון הביולוגי בקרב המגזר העסקי והקהילה המקומית.

לרב רחנפלד, לרב יהודה נוימן ותלמידי ביה"ס "תורת חסד" מהיישוב אלעד- על הרבה אמון, שיתוף פעולה, פתיחות והנאה שהביאו עימם לפרויקט.

בראשית.....

נִקְלַח ה' אֶלֶּה יָם, אֶת־אֶדָם; וַיִּנְתְּנוּהוּ בְּלֶעָבְדֵהוּ וְלִשְׁמֵרָהּ" *ה*

בראשית פרק ב

"בשעה שברא הקדוש ברוך הוא את אדם הראשון

:נטלו והחזירו על כל אילני גן עדן ואמר לו

;ראה מעשיי כמה נאים ומשובחים הן

וכל מה שבראתי בשבילך בראתי

תן דעתך שלא תקלקל ותחריב את עולמי, שאם קלקלת אין מי שיתקן אחריך".

'מדרש קהלת רבה ז

העיסוק ביחסי האדם והסביבה לא החל בעידן הנוכחי. האדם חי בסביבה, השתמש בה, שינה אותה וחשב על שמירתה עוד בימי קדם. הפסוקים המובאים מראים כי על האדם מוטלת החובה והאחריות לשמור על העולם שניתן לו למשמרת. עוד מזהירים הפסוקים כי ישנם מקרים שהינם בלתי הפיכים ("שאין מי שיתקן אחריך"). אך מעודד אותנו ר' ישראל מסלנט ואומר כי "כל עוד הנר דולק, אפשר לתקן". ואכן בימינו, לא מספיק שלא נקלקל ונחריב את הסביבה. כשיש בידינו את הידע והכלים כיצד לתקן נזקים שנגרמו לסביבה בוודאי שמוטל עלינו לפעול על מנת לשמור על עולם זה, על המגוון העצום של נופים ויצורים החיים בו.

שמירת טבע קהילתית

שמירת הטבע אינה עוד נחלתם של קומץ אנשים. רבים מודעים לבעיות הסביבה ורוצים לפעול למענה. מתוך הבנה זו ומתוך אמונה כי רק בעזרת הציבור הרחב ניתן לשמור באמת על הטבע, נולד פרויקט שמירת טבע קהילתית של החברה להגנת הטבע. בפרויקט זה חוברים אנשים מקצוע מתחום שמירת הטבע אל קהילה מקומית ועסק מקומי על מנת לאמץ אתר טבע הזקוק לשיקום אקולוגי. במהלך המפגשים לומדים על אופיו וייחודו של אתר הטבע הנבחר, לומדים על הגורמים המאיימים עליו, ועל החשיבות בשימורו. השיא מגיע בעשייה- אז תורמים כולם את כוחותיהם לביצוע פעולות ממשיות לשיקום האתר!

הנוף המקומי- מרחב ציר הגבעות

מרחב הגבעות המזרחיות של מחוז מרכז הוא מקום המפגש של השומרון עם שפלת החוף. לגבעות חשיבות נופית ואקולוגית, והן חלק חשוב מהמסדרון האקולוגי הארצי המחבר בין צפון הארץ לדרומה. מסדרון זה תורם לרציפותם של השטחים הפתוחים וחיוני למעבר של מיני חי וצומח, לרבות ציר מרכזי למעבר צבאים ונדידת עופות דורסים. אזור זה ידוע כבית גידול של הבתה והשטחים העשבוניים, שחשיבותם רבה למגוון רחב של מינים, חלקם ייחודיים המכונים "מתמחי בתה". בית גידול זה נעלם בהדרגה מנוף הארץ, בשל פעולות פיתוח.

מהי בתה?

הבתה היא תצורת צומח המאופיינת על ידי שיחים נמוכים ו/או בני שיח שגובהם מגיע לרוב עד כ-50 ס"מ, לצד מגוון רב של צומח עשבוני המופיע בשטחים הפתוחים שבין השיחים ובני השיח. מבנה פזי ייחודי זה, מזמן אליו בעלי חיים המותאמים לנוף השטוח והדל בעצים. בין השאר, הבתה היא משכנם של זוחלים ייחודיים כמו הלטאה נחושית נחשונית וצב יבשה, עופות דוגרי קרקע כמו פיפיון הרים וסלעית קיץ, ודורסים המשחרים לטרף בשטחי בתה כמו בז אדום ועקב עיטי. הבתה ושטחי העשב הם תצורות הצומח המגוונות ביותר בישראל במיני צומח ופרוקי רגליים.

מדוע זקוקים שטחי הבתה להגנה?

תפישת שטחי הבתה כשטחים בעלי ערך נמוך, הובילה למגמה ארוכת שנים של הכוונת הפיתוח לשטחי בתה ונטיעת עצים לצורך "שיפור הנוף". פעולות פיתוח וחקלאות מחד, וייעור מאידך, ראו בבתה שטח ריק ועזוב שיש "לגאול אותו". פעולות אלה מאיימות להעלים את שטחי הבתה והמגוון הביולוגי הייחודי להן מנופי הארץ.



צילום: אסף מירח

מטרת העל של הפרויקט

- שימור המסדרון האקולוגי של ציר הגבעות המזרחיות במרחב נחל שילה.

מטרות הפרויקט:

- הגדלת השטח של שטחי הבתה האיכותיים כחלק מהמסדרון האקולוגי הארצי.
- העלאת המודעות לחשיבות שימור המסדרון האקולוגי ושטחי הבתה בקרב תושבי האזור.

אמצעי:

שיקום אקולוגי של שטח בתה שנפגע באמצעות אימוץ האתר על ידי עובדי מחצבת הנסון ותלמידים מהיישוב אלעד.

מודל הפעילות:

במסגרת המפגשים יכירו העובדים והתלמידים את שטחי הבתה-בית גידול המאפיין את הנוף המקומי, ויחשפו למגוון החי והצומח הייחודי לו. לאחר שיכירו בחשיבות שטחי הבתה ובצורך בשימורם, יפעלו יחד עובדי המחצבה והתלמידים לשיקום שטח בתה מופר.

מודל הפעילות כולל מפגשי למידה בכיתה בנפרד לעובדי המחצבה ולתלמידים ולאחר מכן שילוב של עובדי המחצבה כמדריכים של הילדים בפעילות בשטח. המפגשים הראשונים מתמקדים בלמידה וחקר של הבתה ולאחר מכן מעבר לפעילות אקטיבית למען שיקום שטח הבתה המופר. בשלבים הבאים, הילדים המשתתפים בפרויקט עוברים חניכה כיצד להדריך ילדי כיתות נמוכות יותר בפרויקט הבתה, על מנת להכשיר את דור ההמשך לפרויקט בעצמם. כעיקרון, המטרה היא לייצר המשכיות לפרויקט גם ברמה החינוכית וגם ברמה הפיזית של שיקום השטח. עם זאת, מומלץ לקיים מדי שנה אירוע שיא החותם כל שנת פעילות. אירוע השיא מאפשר חשיפה של הפעילות למעגלים רחבים יותר (ביה"ס, משפחה, מנהלי מחצבה, תקשורת), יצירת עוגנים חינוכיים ופיזיים לפרויקט (הצבת שילוט, ספסלים, הכנת הדרכות) אך בעיקר פרספקטיבה על התקדמות הפרויקט לאלה הנוטלים בו חלק.

ככלל, מודל הפעילות שואף ל:

- שהייה רבה ככל הניתן בטבע
- גיוון אופי המפגשים
- מעורבות רבה ככל הניתן של השותפים בעשייה פעילה למען שיקום האתר.

תיאור אתר האימוץ:

מיקום: שטח בתה מופר הנמצא ביער נחשונים בין מחצבת מגדל צדק ליישוב אלעד.
מעמד תכנוני של השטח: שטח תמ"א 22 – יער נטע אדם קיים, שטח יער בתמ"מ 21/3. השטח נמצא תחת ניהול קק"ל והפעילות נערכת בתיאום עם יערנית המרחב נורית היבשר.
רקע להפרת השטח: בתא השטח המדובר פחר בעבר מערום גדול של חומר חציבה. המערום פונה ובשטח פחרה אדמה וניטעו עצים המאפיינים חורש ארצישראלי. פעולות שיקום השטח לא כוונו להחזרת השטח לאופיו המקורי- שטח בתה.



למעלה: מערום החציבה שהושלך על שטח הבתה. למטה מימין: צילום אוויר של המרחב, החיצים מסמנים את מיקום האתר לאימוץ ביחס למחצבת מגדל צדק והיישוב אלעד. למטה משמאל: נטיעות עצים על שטח הבתה לאחר פינוי המערום. צילומים: אלון רוטשילד.

מצב קיים (12/2014):

- המורכבות המבנית בשטח נמוכה מאוד.
- קיימים מספר מיני צמחים פולשים: שיטה כחלחלה, אקליפטוס, קיקיון.
- בשטח פזורות מספר גדרות תיל.
- ניכר מחסור בצומח אופייני לשטח בתה: שיחים, בני שיח, עשבונים וגיאופיטים.
- בשטח קיימים עצים שניטעו, חלקם נקלטו וחלקם לא נקלטו והתייבשו. עצים אלה לא מאפיינים את תצורת הצומח הטבעית לאזור – הבתה.

תוכנית ממשק עקרונית לשיקום השטח:

- עקירת הצמחים הפולשים ופינוי מפגעים מהשטח (גדר תיל, פסולת מועטה).
- כיסוי השטח המופר באדמת חישוף מקומית נקייה ממינים פולשים או אדמת עומק נקייה מזרעים (אדמת עומק בעדיפות שנייה, קרקע זו דלה בחומרי דשן אורגניים).
- הגדלת המורכבות המבנית של תא השטח- פיזור סלעים בגודל מתאים ברחבי השטח. פעולה זו תהווה בסיס להגדלת המגוון הביולוגי בשטח: מקום מועדף על מיני צומח מסויימים ומקום מחיה ומסתור עבור זוחלים וחרקים.
- איסוף זרעים בשטח בתה טבעי הסמוך לשטח המופר (מאי-יוני). זרעים אלה ישמרו עד עונת הזריעה (אוקטובר-נובמבר) ויהוו מאגר להשבת מגוון מיני צומח המאפיין את שטחי בתה המקומיים, לשטח המופר. מגוון הצומח ימשוך בהדרגה גם מיני בעלי חיים (חרקים, זוחלים ועופות) המאפיינים את שטחי הבתה.
- פיזור הזרעים שנאספו בשטח המופר.
- הצבת שילוט הסברה על שטח הבתה ועל מיזם השיקום.

יש לשאוף לבצע את הפעולות המתוארות במסגרת מפגשי החינוך בהתאם לחילופי העונות בטבע, תוך שימת דגש על התהליכים הטבעיים המתרחשים בעונות השונות (פריחה, האבקה, יצירת זרעים, הפצה, נביטה, צימוח וכו').

מערך מפגשים

מספר מפגש	קהל יעד	מועד המפגש	משך ומיקום המפגש	תוכן המפגש	ציוד דרוש, תשומות נוספות
1	עובדי הנסון	ינואר- פברואר 2014	שעתיים בכיתה	הרצאת הכרות עם מרחב ציר הגבעות המזרחי ושטחי הבתה האופייניים לו. הצגת פרויקט אימוץ האתר לעובדים שיקחו בו חלק.	מצגת "שומרים על הבתה" למנהלי הנסון, חדר עם מקרן ומחשב
2	תלמידי ביה"ס שערי חסד	ינואר- פברואר 2014	שעתיים בכיתה	שיעור הכרות עם המרחב הנופי סביב אלעד, החי והצומח בשטחי הבתה. הצגת פרויקט אימוץ אתר.	מצגת "שומרים על הבתה" לתלמידים, חדר עם מקרן ומחשב, כרטיסיות פעילות
3	מפגש משותף לעובדי הנסון ותלמידים	מרץ 2014	שלוש שעות בשטח	מפגש חקר בית הגידול של הבתה: חי, צומח ודומם. השוואה בין תא השטח הטבעי לתא השטח המופר אותו נאמץ. תצפית על שטח המסדרון האקולוגי למזרח במטרה לאתר חיות גדולות: צבאים, בז אדום, עקבים.	ציוד חקר שדה: משקפות, צנצנות, מגדירי שדה, כרטיסיות עבודה, כלי כתיבה
4	מפגש משותף לעובדי הנסון ותלמידים	מאי 2014	שלוש שעות בשטח	איסוף זרעים של פרחי בר בשטח בתה טבעי.	שקיות לאיסוף זרעים, כפפות
5	מפגש משותף לעובדי הנסון ותלמידים	אוקטובר- נובמבר 2014	שלוש שעות בשטח	פיזור זרעים בשטח המופר.	זרעים שאספו התלמידים
6	"מעבירים את זה הלאה"- תלמידי ביה"ס שערי חסד	ינואר 2015	שעתיים בכיתה	פעילות בית ספרית: הכנת תלמידים שפעלו בפרויקט בשנה שעברה (השנה בכיתות ד-ה) להעביר את הובלת הפרויקט לתלמידי כיתות ג-ד	מצגת "שומרים על הבתה" מקוצרת לתלמידים, חדר עם מקרן ומחשב, כרטיסיות פעילות
7	"חחרים לבתה" מפגש משותף לעובדי הנסון ותלמידים	פברואר 2015	שלוש שעות בשטח	תלמידי כיתה ד-ה ומנהלי הנסון מדריכים פעילות חקר בשטח הבתה לתלמידי כיתות ג' ו-ד'. תיעוד מגוון המינים בשטח השיקום	ציוד חקר שדה: משקפות, צנצנות, מגדירי שדה, כרטיסיות עבודה, כלי כתיבה

תחנות הפעלה, כיבוד	פעילות שיא קהילתית בהשתתפות התלמידים, מנהלי הנסון, נציגי חלה"ט, מורים ובני משפחה של התלמידים. הצבת שלט קבוע במעמד נציגי הגופים השותפים	שלוש שעות בשטח	מרץ 2015	פעילות שיא קהילתית	8
מים, כיבוד	טיול חוויתי לתלמידים ומנהלי הנסון לגן הלאומי "מגדל צדק", בו מתבצעות עבודות שיקום נרחבות של שטחי בתה ע"י רט"ג. ליווי של פקח הגן הלאומי אורי סולימני	שלוש שעות, גן לאומי מגדל צדק	מאי 2015	טיול חוויתי מסכם בגן הלאומי "מגדל צדק"	9

מפגש ראשון - מכירים את הבתה: הרצאה למנהלי הנסון

משך המפגש: שעה וחצי

קהל יעד: מנהלי מחצבות

מקום פעילות: בכיתה

מועד: ינואר-פברואר

מטרות המפגש:

1. המנהלים יכירו את מרחב ציר הגבעות המזרחיות, חשיבותו כמסדרון אקולוגי ארצי ואת בית הגידול של הבתה
2. המנהלים יכירו את הסכנות המאיימות על המשך קיומו של בית גידול של הבתה והאיומים על מרחב ציר הגבעות.
3. המנהלים יכירו את מבנה פרויקט "אימוץ אתר" ואת מעורבותם בפרויקט.

עזרים: מצגת "שומרים על הבתה" למנהלים

תוכן המפגש:

פתיחה - 15 דקות

המדריך יציג את עצמו יספר על מהות הפרויקט "עסקים שומרים על המגוון הביולוגי": חברות עסקיות לוקחות אחריות על שימור המגוון הביולוגי בסביבה בה הן פועלות. הפעילות נעשית בשיתוף קהילה מקומית באמצעות פעילות חינוכית להכרת בית הגידול המקומי ובהמשך באמצעות נקיטת פעולות ממשיות לשיקום ושימור אתר טבע מופר. בפרויקט יש מעורבות ישירה ואישית של אנשי החברה בפעילות החינוך, בקשר עם הקהילה ובשיקום ושימור הפיזי של השטח.

מצגת- 60 דקות

שקופית 1- חברת הנסון פועלת כבר עשרות שנים במרחב ציר הגבעות, אבל האם אנו באמת מכירים אותו ואת כל האוצרות שיש פה מסביבנו? במצגת הזו נערוך היכרות עם האיזור בו אנו נמצאים ועם בית הגידול הייחודי המאפיין אותו.

שקופיות 2-3- ציר הגבעות המזרחיות נמצא בחיבור בין הרי שומרון ושפלת החוף. זהו איזור של הרים נמוכים יחסית הנקרא גם "הדום השומרון", אם נשב בראש רכס הרי שומרון ונצפה בטלויזיה בסרט של תל אביב, הגבעות האלה הן השרפרף שעליו נניח את הרגליים..

שקופית 4- האקלים באיזור זה הוא ים תיכוני לח/לח למחצה, עם ממוצע של 550 מ"מ גשם בשנה. כאיזור מעבר בין ההר למישור החוף, ניתן למצוא בו גם תכונות של אקלים הררי וגם תכונות של איזור המושפע מהקירבה לים.

שקופית 5- טוב, לכם בטח לא צריך להכיר את המסלע באיזור ובכל זאת...הסלעים האופייניים לאיזור זה הם סלעי גיר ודולומיט והקרקות הן: טרה-רוסה ורנדזינות חומות ובהירות

שקופית 6- הידרולוגיה באיזור: ביחידת נוף זו, נחלים ארוכים, הזורמים מגב ההר מערבה ויוצרים מערכת של שלוחות בציר מזרח-מערב במקביל לזרימת הנחלים. מאפיין בולט של נחלים אלה הם הנפתולים הגדולים-מיאנדרים. אגן ניקוז ראשי: אגן נחל הירקון ואגני ניקוז משניים: בצפון- אגני נחל רבה ונחל קנה, במרכז-אגן נחל שילה, בדרום- אגן נחל איילון: אפיקי נחל נטוף ובית עריף.

שקופית 7- אקוויפר ההר- מאגר המים התת קרקעיים הגדול ביותר בישראל. ציר הגבעות יושב על האגן המערבי של אקוויפר ההר- אקוויפר ירקון תנינים.

שקופית 8- ברמה הארצית: ציר הגבעות הינו חלק מהמסדרון האקולוגי הארצי המחבר בין צפון הארץ לדרומה. מסדרון זה הינו רצף שטחים פתוחים המאפשרים מעבר של מיני חי וצומח, תנאי הכרחי לקיומן ויציבותן של אוכלוסיות טבעיות. איזור זה מאופיין בבית הגידול של הבתה, שחשיבותו רבה למגוון רחב של מינים. בית גידול זה נעלם בהדרגה מנוף הארץ, בשל פעולות פיתוח. ברמה המקומית: איזור של שטח פתוח גדול ורציף יחסית במרכז הארץ. איזור פנאי ונופש פוטנציאלי לתושבי מרכז הארץ ההולך ומצטופף

שקופית 9- מה מאיים על ציר הגבעות המזרחיות? ישנה שחיקה מתמדת בכמותם ואיכותם של השטחים הפתוחים באיזור זה: צירי פיתוח בעלי השפעה אדירה: כביש 6, גדר ההפרדה, פיתוח צבאי ואזרחי בקנה מידה גדול: הקמת הערים אלעד ושהם, הרחבת ראש העין, הקמת ימ"ח נחשונים ועוד.

שקופית 10- בית הגידול המאפיין את איזור ציר הגבעות המזרחי הוא הבתה. מהי בתה? בתה היא תצורת צומח המאופיינת על ידי שיחים נמוכים ו/או בני שיח שגובהם מגיע לרוב עד כ-50 ס"מ לצד מגוון רב של צומח עשבוני המופיע בשטחים הפתוחים שבין השיחים ובני השיח. מבנה פיזי ייחודי זה, של נוף פתוח ללא עצים גבוהים, מזמן אליו בעלי חיים המותאמים לצורה זו.

שקופית 11- ישנם שני סוגי בתות עיקריים בארץ: שטחים עשבוניים ובתה ים תיכונית.

שקופית 12- המגוון הביולוגי בבתה- הבתה היא שטח מגוון, הכולל איזורים סלעיים, אזורים שיחיים ואזורים של צמחייה עשבונית. השונות הרבה בתוך הבתה מתקיימת בטווח קטן של מספר מטרים

ומספקת מגוון של נישות, משאבים, מחסה, מזון ותנאים אקלימיים מקומיים. שונות זו הופכת את הבתה לבית גידול מועדף למינים רבים, ביניהם מינים "מתמחי בתה".

שקופיות 13-22- שקופיות המציגות את מגוון הצומח בבתה: עשבוניים חד שנתיים ורב שנתיים, גיאופיטים, שיחים ובני שיח, מטפסים. כדאי מאוד להרחיב קריאה על הצומח בבתה ולומר משהו מעניין על כל קבוצת צומח/מין מסויים.

שקופית 23- בבתה יש המון צמחי תבלין וצמחי מרפא הנמצאים בשימוש האדם מימי קדם.

שקופית 24- לספר על היחסים שבין צמחים וחרקים מאביקים ע"פ הכתוב.

שקופית 25- הבתות הן בית הגידול העשיר ביותר במיני דבורים באזור הים תיכוני, ככל הנראה בזכות המגוון הרב של עשבוניים בבית גידול זה. פוטנציאל ייצור הדבש ע"י דבורים בשטחים עשבוניים הוא הגבוה ביותר ביחס לבתי גידול אחרים שנבדקו.

שקופית 26- עושר של מיני חרקים, כדבורים ופרפרים, בשטחים טבעיים הסמוכים לשטחים חקלאיים תורם להאבקה של גידולים ומסייע להגדלת התוצרת החקלאית.

שקופית 27- בשטחי הבתה עושר ומגוון גבוה של זוחלים בהשוואה ליער נטוע ולחורש טבעי. הגיוון המבני של הבתה, המכילה אזורים סלעיים המספקים מחסות לזוחלים, יחד עם אזורים עשבוניים ושיחניים, מאפשרת לזוחלים לווסת את חום גופם בצורה יעילה, תוך מעבר מאזורים חשופים לאזורים מוצלים ולהפך.

שקופית 28- מגוון זוחלים ייחודי המתקיים בבתה

שקופית 29- בבתה שוכנים עופות "מתמחי בתה"- מינים המותאמים לקינון וחיפוש מזון בשטח המאופיין בצומח נמוך, כמו למשל דוגרי קרקע שונים. כתוצאה מצמצום שטחי הבתות, חלקם מצויים בסכנה.

שקופית 30- שטחי הבתה מהווים אזור מועדף לשיחור מזון של עופות דורסים ממינים שונים בהם עקב עיטי, חיוואי הנחשים ובזים. בנוסף, ציר הגבעות המזרחיות הוא אזור שבו אוויר מהים מתחמם ומתחיל לעלות מעלה, ובכך מספק תנאי דאיה מעולים לעופות גדולים. לכן, האזור הוא גם בעל חשיבות ארצית ובינלאומית לנדידת עופות דורסים.

שקופית 31-34- מגוון מכרסמים, יונקים קטנים ויונקים גדולים המתקיימים בשטחי הבתה. הצבי הארצישראלי מתחמק מאויביו באמצעות ריצה מהירה ולכן מבלה חלק ניכר מזמנו בבתי גידול פתוחים יחסית בהם יש שפע של מזון עשבוני ואפשרות להבחין בטורף ממרחק ניכר.

שקופית 35- למה אנחנו צריכים בכלל לשמור על הבתה? שטחי הבתה מעניקים לנו בני האדם שירותי ויסות ובקרה (החדרת מי גשמים למי תהום, האטת שטפונות), שרותי האבקה (מינים רבים של חרקים שמסייעים להאבקת גידולים חקלאיים סמוכים), ייצור דבש (מרעה איכותי לדבורים), מרעה לבקר וצאן, פנאי ונופש, השראה וחינוך וכמובן מגוון ביולוגי ייחודי.

שקופית 36- עתידם של שטחי הבתה נמצא תחת סכנה- תפישת שטחי הבתה כשטחים בעלי ערך נמוך, הובילה למגמה ארוכת שנים של הכוונת הפיתוח לשטחי בתה ונטיעת עצים לצורך "שיפור הנוף". פעולות אלה מאיימות להעלים את שטחי הבתה והמגוון הביולוגי הייחודי להן מנופי הארץ.

שקופית 37- לספר על מודל העבודה בפרויקט שימור בריכות החורף- שמירת טבע בשיתוף קהילה מקומית.

שקופית 38- הפרויקט שלנו הינו שיקום שטח בתה במרחב ציר הגבעות. מטרת על של הפרויקט היא שימור המסדרון האקולוגי של ציר הגבעות המזרחיות במרחב נחל שילה. האמצעים להשגתה הם 1. שיקום שטח בתה מופר והגדלת השטח האיכותי כחלק מהמסדרון האקולוגי הארצי. 2. העלאת המודעות לחשיבות שימור המסדרון האקולוגי הארצי ושטחי הבתה.

שקופיות 39-40 להסביר על מינים פולשים ומינים רודרליים. מהם מינים פולשים? מינים שהובאו אל מחוץ לתחום התפוצה הטבעי שלהם על ידי האדם. בסביבתם החדשה אין למינים הפולשים אויבים טבעיים או מחלות שיכולים לווסת את גודל האוכלוסייה שלהם. בסביבתם החדשה יכולים המינים הפולשים להתפשט, תוך דחיקת המינים המקומיים, לעיתים עד כדי הכחדתם. מינים רודרליים הם מיני צומח מקומיים אשר משתלטים על שטח טבעי לאחר שעבר הפרה. נטיעת עצים מכל סוג בשטחי הבתה היא גם שיבוש של הנוף הטבעי והשטוח של הבתה, אשר מאפשר שפע אור לעשבוניים, נקודות ל"התחרדות" לזוחלים, ושטחי קינון בטוחים לדוגרי קרקע.

שקופית 41- איך נשקם את שטח הבתה? נסיר את הצמחים הפולשים אשר לא מאפשרים למגוון הגדול של הצומח מקומי להתפתח. נפזר בשטח המופר קרקע מקומית נקייה ממינים פולשים המכילה זרעים של צמחים מקומיים ונוסיף סלעים ואבנים מקומיות כמו בשטח בתה טבעי. סלעים ואבנים מייצרים תנאים שונים המאפשרים את קיומו של מגוון גדול יותר של מיני צמחים ובעלי חיים. ולבסוף, נאסוף זרעים של פרחי בר מקומיים ונפזר אותם בשטח שנפגע. מגוון צמחים גדול בשטח ימשוך בהדרגה שלל בעלי חיים: חרקים, זוחלים עופות ויונקים. כך נגדיל את המגוון הביולוגי בבתה!

שקופית 42- הצגת תוכנית עבודה חינוכית+פיזית לשיקום שטח הבתה.

שקופית 43- תודה רבה, נתראה בבתה!



צילומים: שרה אוחיון

נסכם את המצגת: חשיבות מרחב ציר הגבעות המזרחי כמסדרון אקולוגי ארצי, חשיבות שטחי הבתה כבית גידול מאוים מאוד מבחינת פיתוח בארץ, נחזור על המגוון הביולוגי העצום והייחודי המתקיים בבתה ועל השירותים הרבים ששטחים אלה מעניקים לאדם.

חברת היידלברג צמנט (HC), אליה משתייכת חברת הנסון, מחויבת לשמירה על המגוון הביולוגי באתרי הפעילות שלה. החברה משקיעה משאבים רבים במטרה זו ואף מדווחת על פעילותה בתחום למשקיעים שלה בבורסה. הפרויקט הראשון בו התחיל שיתוף הפעולה בין החברה להגנת הטבע לחברת הנסון היה טיפול בצמחים פולשים בתוך שטח המחצבה על מנת למנוע את ההפצה שלהם החוצה עם המשאיות למוקדים שונים ברחבי הארץ. כעת מתווסף הפרויקט הקהילתי הנוכחי לפעילות החברה בתחום שמירה על המגוון הביולוגי.

נסביר כי במקביל, לומדים תלמידי ביה"ס תורת חסד גם הם על הבתה. בפעילות הבאה, ניפגש יחד בשטח הבתה וניפגש פנים אל פנים עם הטבע השוקק בבתה ונכיר גם את השטח אותו אנו רוצים לשקם. אתם המנהלים תקחו חלק פעיל בהדרכת התלמידים בליווי ותמיכה שלנו כמובן.

מפגש שני-מכירים את הבתה: מפגש לתלמידי "תורת חסד"

משך המפגש: שעה וחצי

קהל יעד: כיתות ג-ד

מקום פעילות: בכיתה

מועד: ינואר-פברואר

מטרות המפגש:

4. התלמידים יערכו היכרות עם בית הגידול של הבתה
5. התלמידים יכירו את המאפיינים הייחודיים של הבתה והסכנות המאיימות על המשך קיומו של בית גידול זה.
6. התלמידים יכירו את פרויקט "אימוץ אתר"

עזרים: מצגת "הבתה", כרטיסיות משחק

פתיחה (15 דקות)

נציג את עצמנו בפני התלמידים, נספר שאנחנו מדריכים מטעם החברה להגנת הטבע. נשאל את הילדים אם הם מכירים את החברה להגנת הטבע? מי יודע מה החברה להגנת הטבע עושה?
נשאל את התלמידים אם הם רוצים לצאת למסע מרתק כאן ממש קרוב לבית...

גוף הפעילות (70 דקות)

מצגת (45 דקות)

- הדגש במצגת הוא להרבות בשאלות שאלות מנחות לתלמידים ופחות בהעברת ידע יבש. שקופית 1: מי זה בעל החיים הזה? היכן הוא גר? איפה אפשר למצוא אותו? זהו הצבי הארץ ישראלי. בעל חיים יונק גדול יחסית שצריך מרחבים פתוחים כדי להתקיים. אפשר למצוא אותו ממש קרוב אלינו, איפה? בוא נגלה יחד...נצא למסע אל הבתה. שקופיות 2-7: איפה אני? מה זה המקום הזה? עושים "זום-אין" מהחלל למקום בו אנו נמצאים עכשיו: צילום לוויין של כדור הארץ, צילום לוויין של אגן הים התיכון, צילום לוויין של מזרח הים התיכון, מדינת ישראל, הרי שומרון, הדום השומרון. שקופיות 8-9: אקלים ים תיכוני : מחזוריות של קיץ יבש וחורף גשום. היושב בקיץ מקשה על הצמחייה המקומית, אך הצמחים מותאמים למחזוריות זו. שקופיות 10-15: מהי מערכת אקולוגית? איזה מערכות אקולוגיות קיימות בכדור הארץ? מערכת אקולוגית כוללת את כל היצורים החיים, בעלי החיים והצמחים, ואת סביבת החיים שלהם. המערכת האקולוגית כוללת גם את כל הקשרים והתהליכים המתקיימים בין היצורים ובין סביבת החיים שלהם. יש מערכות אקולוגיות שמתקיימות בסביבה מימית כמו נהר, ים, ואגם ויש גם מערכות אקולוגיות ביבשה: יער, מדבר ועוד. שקופית 16- היום נכיר מערכת אקולוגית יבשתית המאפיינת את האזור הים תיכוני: הבתה שקופית 17- מהי בתה? הבתה היא צורת נוף בה שולטים שיחים נמוכים ומגוון רב של צומח עשבוני. גובהם של הצמחים בבתה מגיע לרוב עד כ-50 ס"מ. הבתה היא נוף פתוח ללא עצים גבוהים. שקופית 18- התפתחות של צמחיית הבתה: נהוג היה לחשוב שהבתה היא רק שלב בהתפתחות של צמחייה גבוהה יותר (חורש ויער) באזור הים תיכוני. שקופית 19- כיום מקובל שהבתה היא גם צורת צומח קבועה לאורך אלפי שנים. הבתה מתפתחת בהתאם לסלעים ולקרקע באותו אזור. שקופית 20- מקור השם בתה בספר ישעיהו שקופית 21-22- ביער צפוף יש מעט מאוד אור שמש. אור השמש חיוני להתפתחות צמחים, במיוחד צמחים עשבוניים. הבתה היא צורת נוף פתוחה ומוארת מאוד. בזכות אור השמש הבתה היא הנוף המגוון ביותר במינים של צומח עשבוני. שקופית 23- המגוון הביולוגי בבתה: למראית עין נראים שטח הבתה אחיד, אך למעשה הבתה היא שטח מגוון מאוד! היא כוללת איזורים סלעיים, אזורים שיחיים ואזורים של צמחייה עשבונית. השונות הרבה בתוך הבתה מתקיימת בטווח קטן של מספר מטרים ומספקת מגוון של משאבים, מחסה, מזון ותנאי מזג אוויר מקומיים. שונות זו הופכת את הבתה לבית גידול מועדף למינים רבים של צמחים ובעלי חיים. שקופית 24- הקרקע והסלעים בבתה: גיר ודולומיט הם סלעי משקע, טרה רוסה היא קרקע שנוצרה מבליט סלע גיר ודולומיט, בסלעי המשקע ניתן למצוא מאובנים. שקופית 25- צמחים זקוקים לאור כדי להתפתח. הבתה היא נוף פתוח הזוכה לאור שמש רב. בזכות תנאים אלה יש מגוון גדול מאוד של צמחים עשבוניים בבתה.

שקופיות 26-30 - בבתה מגוון גדול מאוד של חרקים, זוחלים, עופות ויונקים. חלק מהמינים הם "מתמחי בתה", מינים שהתאימו את עצמם לתנאים המיוחדים שיש בבתה (הרבה אור, צמחייה נמוכה) וכיום יכולים להתקיים רק בסביבה הזו.

שקופית 31 - למה אנחנו צריכים בכלל לשמור על הבתה? הבתה מעניקה לנו בני האדם שירותי ויסות ובקרה (החדרת מי גשמים למי תהום, האטת שטפונות), שרותי האבקה (מינים רבים של חרקים שמסייעים להאבקת גידולים חקלאיים סמוכים), ייצור דבש (מרעה איכותי לדבורים), מרעה לבקר וצאן, פנאי ונופש, השראה וחינוך וכמובן מגוון ביולוגי ייחודי.

שקופית 32 - מדוע אנחנו צריכים לשמור על שטחי הבתה? נהוג לחשוב כי שטחי הבתה הם בעלי ערך נמוך מיער או חורש. הנחה זו הובילה לבנייה נרחבת וסלילת כבישים בשטחי הבתה. עבודות פיתוח אלה צימצמו מאוד את שטחי הבתה בארצנו.

שקופית 33 - מה עוד מאיים על הבתה? פעולות ייעור: עצים הם דבר נפלא - אך לא בכל מקום. נטיעת עצים בשטח הבתה חוסמת את אור השמש, מצלה על השיחים והצמחים העשבוניים. היא גם סוגרת את המרחב הפתוח לתנועת בעלי חיים. נטיעת עצים בשטח הבתה תגרום לבסוף להיעלמות הנוף המיוחד הזה.

שקופית 34 - איך כל זה קשור אלינו? ביחד נשמור על הבתה! החברה להגנת הטבע יחד איתכם ועם חברת הנסון נאמץ שטח בתה אשר נפגע ונפעל לשיקומו.

שקופיות 35-38 - לספר את סיפורו של שטח הבתה שנאמץ: בעבר הושלכה על השטח ערימה של עפר, החלה "ט נאבקה לפינוי הערימה זה הצליח אך לאחר מכן נטעו שם עצים במקום לשקם את הצמחייה המקומית. בנוסף הגיעו לשם מינים פולשים. מהם מינים פולשים? מינים שהובאו אל מחוץ לתחום התפוצה הטבעי שלהם על ידי האדם. בסביבתם החדשה אין למינים הפולשים אויבים טבעיים או מחלות שיכולים להגביל את גודל האוכלוסייה שלהם. בסביבתם החדשה, יכולים המינים הפולשים להתפשט, תוך דחיקת המינים המקומיים, לעיתים עד כדי הכחדתם.

שקופית 39 - איך נשקם את שטח הבתה? נסיר את הצמחים הפולשים אשר לא מאפשרים למגוון הגדול של הצומח מקומי להתפתח. נפזר סלעים ואבנים מקומיות כמו בשטח בתה טבעי, סלעים ואבנים מייצרים תנאים שונים המאפשרים את קיומו של מגוון גדול יותר של מיני צמחים ובעלי חיים. ולבסוף, נאסוף זרעים של פרחי בר מקומיים ונפזר אותם בשטח שנפגע. מגוון צמחים גדול בשטח ימשוך בהדרגה שלל בעלי חיים: חרקים, זוחלים עופות ויונקים. כך נגדיל את המגוון הביולוגי בבתה!

שקופיות 40-41 - להקריא את המדרש ולסכם את המצגת.

בשלב זה אפשר לערוך הפסקה.

משחק כרטיסיות (25 דקות)

נחלק את הכיתה לשש קבוצות (כל קבוצה תשב סביב שולחן כפול). נחלק לכל קבוצה שמונה כרטיסיות העוסקות בנושא אחר הקשור בבתה: צומח, עופות, יונקים זוחלים, חרקים, מים קרקע וסלעים, וחיבות הבתה.

מטרת המשחק היא להתאים בין התמונות לכיתוב המתאים להן.

לאחר זמן מה, אם כל הקבוצות סיימו להתאים את הכרטיסיות שלהן בצורה נכונה, אפשר לערוך סבב נוסף ולתת לכל קבוצה סט כרטיסיות אחר.

סיכום (עשר דקות)

נסכם את השעור בצורה של שאלות: מהו שטח בתה? במה הוא שונה מיער או חורש? מי הם בעלי החיים והצמחים המתקיימים בבתה?

נספר כי המפגש הבא שלנו יהיה בחוץ, בשטח הבתה! וכן, נראה הרבה מאוד צמחים ובעלי חיים שדחברנו עליהם היום בשיעור. נבקש מהתלמידים להגיע למפגש בשדה עם כובע, מים ונעליים סגורות ונוחות. במידה ויש להם בבית, הם יכולים להביא גם צנצנות שקופות, זכוכיות מגדלת, משקפת ומגדירי טבע שונים.



צילומים: שרה אוהיון

מפגש שלישי- חוקרים את הבתה

משך המפגש: שלוש שעות

מקום פעילות: בשדה

קהל יעד: תלמידים ומנהלי הנסון

מועד: מרץ

מטרות המפגש:

1. התלמידים והמנהלים יכירו שטח בתה טבעי
2. התלמידים והמנהלים יחשפו למגוון החי והצומח המתקיים בבתה
3. התלמידים והמנהלים יכירו את שטח הבתה אותו אנו מאמצים במסגרת הפרויקט ויבינו את ההבדל בין שטח טבעי לשטח מופר

עזרים: כרטיסיות עבודה+טושים דקים לא מחיקים (פנטלים), מגדירי שדה (מסדרת טבע ישראל), צלחות פטרי, זכוכיות מגדלת, משקפות, סכין חיתוך, כלים שקופים לאיסוף חרקים

- לפני מפגש זה יש לערוך מפגש הכנה קצר של כחצי שעה עם מנהלי הנסון ולהסביר להם את תפקידם במהלך הפעילות: הובלה של קבוצת תלמידים בשטח הבתה במשימת החקר. יש לחלק למנהלים את הכרטיסיות העבודה כדי שיכירו אותן ולראות שהם מרגישים בטוחים במשימה. אפשר לעשות שלב זה גם במייל מספר ימים לפני הפעילות.
- מלווה הפעילות מטעם ביה"ס אחראי על התיאום והליווי הביטחוני של הפעילות.
- יש להקפיד להודיע מראש על הגעה עם ציוד מתאים לפעילות: מים, כובע, נעליים סגורות.

פתיחה (15 דקות)

נתיישב בצל ונסביר את מהלך הפעילות. הטבע סביבנו רוחש חיים ופעילות. יש כל כך הרבה דברים מעניינים בסביבה שקורים עכשיו בו זמנית ולכן נתחלק לקבוצות כאשר כל קבוצה תחקור נושא אחר: ציפורים, צמחים, יונקים חוחלים, חרקים וקרקע וסלעים. בסיום הפעילות כל קבוצה תציג את הממצאים שלה ליתר הקבוצות.

כללי בטיחות ושמירת טבע:

- נלך רק בשבילים קיימים- יש בעיקר שבילי בע"ח, נלמד לזהות אותם.
- לא נרים חפצים חדים או מסוכנים: זכוכיות, חוטי תיל, תרמילים של רובה וכו.
- לא הופכים אבנים ללא מלווה מבוגר.
- נתקלנו בחיה? לא ניגע בה ולא נרים אותה. נעמוד על מקומנו ונחכה שתלך לדרכה או שנחזור על עקבותינו.

- לצורך שיתוף המידע ואיסופו בזמן אמת פתחנו קבוצת וואטסאפ "שומרים על הבתה" אליה צורפו המנהלים, המורים ואנשי חלה"ט. יש לעודד את המנהלים להעלות תמונות בזמן הפעילות.

גוף הפעילות- עבודת חקר בקבוצות (60 דקות)

נחלק את התלמידים לחמש קבוצות. כל קבוצת תלמידים תובל על ידי מנהל הנסון. כל קבוצה תצא לחקור נושא אחר בשטח הבתה ותקבל לצורך כך כרטיסיית עבודה וציוד חקר:

1. הסלעים והקרקע בבתה-צלחת פטרי, סכין וקרש חיתוך.
2. פרוקי הרגליים בבתה (חרקים ועכבישנים)- צנצנות שקופות, מגדיר חרקים, מגדיר עכבישנים, מגדיר זחלים, מגדיר פרפרים.
3. צומח בבתה-מגש לאיסוף צמחים, מגדיר פרחי בר, מגדיר צמחי תבלין, מגדיר עצים ושיחים
4. יונקים זוחלים בבתה- מגדיר עקבות, סרגל, מיכל/שקית לאיסוף סימני שדה
5. ציפורים בבתה- מגדיר ציפורים, משקפות.

בתום שעה, נאסוף את כל הקבוצות ונערוך הפסקת שתייה וכיבוד בצל (באחריות הנסון).

סיכום הפעילות (15 דקות)

נבקש מהתלמידים לספר איך היתה להם החוויה של השהייה בשטח הבתה ושל המחקר שעשו.

כל קבוצה תבחר נציג שיציג את הממצאים שלה במסגרת חקר הסביבה שערכה.

נצא לתצפית על שטח הבתה המופר. נבקש מהם להתבונן היטב בשטח ולנסות לתאר במה הוא שונה משטח הבתה שחקרנו (יש בו פחות מיני צמחים, יש בו עצים נטועים שחלקם אינם מישראל-אורן, אקליפטוס).

נספר שאנו רוצים ויכולים לעזור לשטח הבתה להשתקם. כיצד נעשה זאת? לקראת הקיץ נאסוף זרעים של צמחים הגדלים בשטח הבתה הטבעי ובסתיו לקראת החורף נפזר אותם בשטח. באביב יפרחו הצמחים ובעקבותיהם יגיעו גם בעלי החיים האופייניים לבתה.



צילומים: שרה אוהיון

מפגש רביעי- איסוף זרעים

משך המפגש: שעתיים

מקום פעילות: בשדה

קהל יעד: מנהלי הנסון ותלמידים

מועד: סוף אפריל-מאי-יוני

מטרות המפגש:

1. התלמידים יצאו לבתה בעונה שונה ויחשפו לשינויים בטבע לאורך העונות
2. התלמידים יבינו כי הצמחים עוברים שינויים ונראים אחרת במצבים שונים (פריחה זרעים).
3. התלמידים יאספו זרעים של צמחי בר לצורך שיקום שטח הבתה.

עזרים: תמונות של צמחי הבתה במצב פריחה+זרעים, שקיות נייר, כפפות (לקראת הקיץ, לאיסוף זרעים של צמחים קוצניים).

פתיחה (15 דקות)

דרך שאילת שאלות ניזכר יחד עם התלמידים מה עשינו במפגש הקודם בשדה: יצאנו לשטח הבתה וחקרנו בעצמנו את שטח הבתה. ראינו איזה עושר ומגוון עצום של מיני צמחים ובעלי חיים מתקיימים בשטח כה קטן ולמדנו להכיר חלק מהם בשמם.

עכשיו, כבר סוף האביב, השטח השתנה מאוד. הצמחים מסיימים את פריחתם ומייצרים זרעים אשר יהוו את דור ההמשך של הבתה. הזרעים של הצמחים נוצרים באמצעות תהליך שנקרא האבקה, בו חרקים מסייעים להעביר אבקנים זכרים לפרחים נקביים ואז נוצר לנו זרע. לכל מין של צמח יש זרע בעל צורה וצבע יחודיים שמאפיינים רק אותו (ממש כמו אצלנו בני האדם..).

גם לזרעים לוקח זמן להבשיל. בהתחלה הם ירוקים ולאט לאט הם מתייבשים לחלוטין ומקבלים צבע כהה, חום עד שחור. רק כאשר הזרעים יבשים לגמרי הם בשלים ואז אפשר לאסוף אותם ולשמור אותם לאורך זמן. יש זרעים שהשתמרו במשך אלפי שנים: מצאו זרע של עץ תמר בן אלפיים שנה מתקופת המצור הרומי במצדה והצליחו להנביט אותו ולגדל ממנו עץ תמר. אנחנו רוצים לאסוף זרעים של צמחים שמאפיינים את שטח בתה טבעי ובעזרתם לשקם את השטח הבתה המופר שם יש מגוון נמוך מאוד של צמחים, שחלקם מינים זרים לא מישראל וחלקם מינים משתלטים. את הזרעים נפזר בשטח בסוף הסתיו, ממש לפני בוא הגשם. כאשר יגיעו התנאים המתאימים, כשהאוויר יתקרר והגשם ירד, הזרעים יתעוררו, ינבטו ויצבעו את השטח בשלל צבעים..

גוף הפעילות: איסוף זרעים (60 דקות)

לפני היציאה לשטח הבתה נחזור על דגשי בטיחות ושמירת טבע:

- נלך רק בשבילים קיימים- יש בעיקר שבילי בע"ח, נלמד לזהות אותם.
- לא נרים חפצים חדים או מסוכנים: זכוכיות, חוטי תיל, תרמילים של רובה וכו.

- לא הופכים אבנים ללא מלווה מבוגר.
- נתקלנו בחיה? לא ניגע בה ולא נרים אותה. נעמוד על מקומנו ונחכה שתלך לדרכה או שנחזור על עקבותינו.

נחלק את הכיתות כך שכל מנהל יוביל קבוצה שווה של תלמידים (7-8). לכל קבוצה נחלק 2-3 כרטיסיות צמחים שאת הזרעים שלהם יצטרכו לאסוף ומספר שקיות נייר עליהן כתובים שמות הצמחים. בכל כרטיסייה יש תמונות של הצמח במצב פריחה ובמצב זרעים כדי להקל על החיפוש והזיהוי. נדגים לתלמידים על צמח אחד או שניים כיצד נראים זרעים בשלים לעומת זרעים לא בשלים וכיצד לאסוף אותם לתוך שקיות הנייר.

נקצה לפעילות זו כשעה. בזמן זה יש להסתובב בין הקבוצות ולסייע להם בזיהוי הצמחים ובאיסוף הזרעים.

סיכום (15 דקות)

בתום הזמן, נכנס את כל הקבוצות ונבקש מהם להציג את "השלל". נבקש מהם לספר על חווית איסוף הזרעים.

נאסוף את כל שקיות הנייר לתוך שקיות בד/ארגז קרטון שישמרו על הזרעים יבשים מלחות.

הדרך האידיאלית לשמור את הזרעים היא במקום יבש והרחק ככל הניתן מאפשרות של חדירת חרקים.

נגיד לתלמידים תודה על תרומתם החשובה לשימור המגוון הביולוגי של הבתה. נספר להם שבפעם הבאה ניפגש בסתיו כדי לפזר את הזרעים בשטח.



צילומים: שרה אוחיון

בין המפגשים באביב ובסתיו יש לבצע טיפול והכנות בשטח המיועד לשיקום.

פעולות הממשק העיקריות הן:

1. פינוי פסולת מהשטח
 2. טיפול במינים הפולשים
 3. חיפוי השטח באדמה מקומית/אדמת עומק- מומלץ לבצע בסתיו קרוב למועד הזריעה ובוא הגשמים כדי להימנע כלל האפשר מחדירה של מינים פולשים לשטח.
 4. הוספת סלעים להגדלת המורכבות המבנית בשטח.
- את הפעולות יש לבצע בעזרת חברת הנסון ובתיאום איתה.



צילומים: שרה אוחיון

מפגש חמישי- פיזור זרעים

משך המפגש: שעתיים

מקום פעילות: בשדה

קהל יעד: מנהלי הנסון ותלמידים

מועד: סוף ספטמבר-אוקטובר-נובמבר, סמוך ככל הניתן למועד הגשמים

מטרות המפגש:

1. התלמידים יפתחו תחושת אחריות ומעורבות כלפי האתר
2. התלמידים יפזרו את הזרעים שאספו בשטח הבתה המופר

עזרים: שקיות הזרעים שנאספו ע"י העובדים והתלמידים, דליים, כפפות, מוטות עץ לסימון, סרטי סימון, טוש לא מחיק. שלטי עץ קטנים אם יש אפשרות להשיג (לכתוב את שמות הצמחים שפוזרו זרעים שלהם).

הכנה: לפני תחילת הפעילות יש לסמן את גבולות השטח בו נבצע את פיזור הזרעים באופן ברור בעזרת מוטות עץ וסרטי סימון (סס"ל).

פתיחה (15 דקות)

דרך שאילת שאלות ניזכר ביחד עם התלמידים מה עשינו במפגש הקודם: הסתובבנו בשטח הבתה הטבעי, זיהינו צמחים על פי תמונה ואספנו זרעים בשלים של אותם צמחים. את הזרעים שמרנו במקום יבש לכל אורך הקיץ (לחות היתה גורמת להם להירקב או לנבוט במקום לא מתאים..). השתדלנו גם להרחיק את הזרעים מחרקים. בזרעים יש המון חומרי מזון וחרקים ניזונים מהם במהלך הקיץ (תקופה שבה יש מעט מאוד מזון טרי בסביבה) וגם אוגרים אותם לימי מחסור. איזה חרקים למשל אתם מכירים שאוספים זרעים? נכון, נמלים. הנמלים אוספות זרעים בכל משך הקיץ ואוגרות אותו בקן שלהם מתחת לאדמה. הזרעים הללו יהיו המזון שלהם בתקופת החורף.

אבל אנחנו צריכים את הזרעים למטרה אחרת, לשיקום שטח הבתה שלנו. היום נצא לשטח ונפזר את הזרעים שאספנו בסוף האביב אך קודם יש לנו כמה הכנות:

1. האם בטבע אנחנו רואים מקבץ רק של כלניות? או רק של חרציות? לפעמים כן אבל לרוב הצמחים מופיעים בטבע בצורה מגוונת, בערבוביה. גם אנחנו לא רוצים לפזר את כל הזרעים של צמח מסויים במקום אחד, אלא לייצר שטח עם מגוון של צמחייה. למטרה זו, ניקח את הזרעים מהשקיות השונות ונכין תערובת של זרעים.
2. איך נדע להעריך את ההשפעה של הפעילות שלנו בשטח? אם נסמן מה עשינו ואיפה ונעקוב אחרי השטח לאורך השנה נוכל להעריך את ההצלחה של שיקום הצמחייה. נכין מפה של השטח, רשימה של הזרעים שיש בידינו ונסמן היכן פיזרנו כל מקבץ צמחים.

גוף- הכנת תערובות זרעים, פיזור זרעים, רישום (60 דקות)

נחלק את הכיתה למספר קבוצות שוות בגודלן. לכל קבוצה יהיה נציג מנהל מהנסון שיוביל את הקבוצה. מלבד הקבוצות נאתר שני חניכים שיהיו הרושמים. נחלק לכל קבוצה 3-4 שקיות זרעים של מיני צמחים שונים, דלי וכפפות. נדריך את הילדים לשפוך את כל תכולת השקיות לתוך הדלי ולערבב היטב. בזמן שיתר הקבוצות עסוקות עם הזרעים נעבוד עם הרושמים:

1. נעזור להם לצייר מפה של החלקה בה נפזר את הזרעים.
2. נחלק את החלקה לתת-חלקות לפי מספר הקבוצות שיש לנו.

כשכל הקבוצות מוכנות, נכוון כל קבוצת ילדים לאיזור אחר בתוך השטח המשוקם לפי המפה שהוכנה ע"י הרושמים. נדריך את הילדים לפזר את הזרעים בצורה שתכסה כמה שיותר שטח בחלקה שלהם (לא בנקודה אחת). הרושמים יסמנו איזה קבוצה נמצאת באיזה תא שטח זרעים של איזה צמחים היא מפזרת בו.

אם יש אפשרות להשיג שלטי עץ קטנים: נכין לכל חלקה שלט עם שמות הצמחים שפיזרנו בשטח ואת שמות הילדים של הקבוצה שפיזרה אותם ונציב בשטח.

סיכום (15 דקות)

נבקש מהילדים לשתף בחוויות שלהם מפיזור הזרעים בשטח. נספר להם שכעת הזרעים מונחים על האדמה ומחכים לגשם.

נכון, לא כל הזרעים שפיזרנו יהפכו לצמחים בוגרים: חלקם יאכלו על ידי חרקים, חלקם יעופו ברוח למקום לא מתאים ואחרים אולי לא יצליחו לנבוט, אבל כך זה בטבע. הצמחים מייצרים המון המון זרעים כדי שחלק מהם כן יצליחו לשרוד את כל האתגרים שיש בסביבה ויהפכו לצמחים בוגרים.

כל שנותר לנו כעת הוא לתת לטבע לעשות את שלו ולחזור באביב לראות מה הצליח להיקלט בשטח (עם התרשים כמובן, כדי שנדע למה להשוות..)



צילום: שרה אוחיון

מפגש שישי- "תעביר את זה הלאה"

משך המפגש: שעתיים

מקום פעילות: בכיתה

קהל היעד: תלמידי כיתה ד' בביה"ס תורת חסד

מועד: ינואר-פברואר בשנה העוקבת

מטרות המפגש:

1. התלמידים יבינו שעל מנת לשקם את שטח הבתה באמת (או כל שטח טבעי אחר) יש לייצר

המשכיות ולפעול בהתמדה.

2. התלמידים יקחו אחריות על הפרוייקט ויעבירו את תכניו לכיתה נמוכה מהם בבית-הספר

עזרים: מצגת מקוצרת, כרטיסיות.

פתיחה (15 דקות)

בשנה האחרונה נפגשנו יחד מספר פעמים בפרוייקט "שומרים על הבתה". בואו ניזכר מה למדנו במהלך השנה הזו...

מה למדנו בכיתה?

מהי בתה ומה מאפיין אותה? מי חי בבתה? איזה צמחים גדלים בבתה? מה מאיים על הבתה? איך ניתן לשמור עליה?

מה ראינו בשטח?

התחלקנו לחמש קבוצות וחקרנו את סביבת הבתה. ראינו שהבתה מלאה בחיים: צמחים, זוחלים, חרקים, ציפורים ואפילו יונקים גדולים.

מה עשינו כדי לשמור על הבתה?

אספנו יחד זרעים של פרחי בר ופיזרנו אותם בשטח סמוך שנפגע בעבר מפסולת חציבה. כעת השטח משתקם לאט לאט, ואנו מקווים כי בעקבות הצמחים יגיעו גם בעלי החיים האופייניים לבתה.

אבל...מה יקרה אם הפרוייקט פשוט יסתיים?

כל מה שלמדנו פשוט ישכח...ומי ישמור על הבתה? לכן עלינו ללמוד וללמד- לאסוף את הידע שכבר יש לנו ולהעביר אותו לדורות הבאים, "ושננתם לבניך ודברתם בו".

איך אפשר לחולל שינוי?

אם מספיק אנשים משנים את התייחסותם והתנהגותם נוצר שינוי במציאות ממש. אתם התלמידים יכולים להעביר את הידע שלמדתם ואספתם על הבתה הלאה לתלמידי כיתות נוספות בבית הספר וכך להגדיל את המעגל של אנשים שמבינים שהבתה היא סביבה מיוחדת שכדאי לשמור עליה.

נעשה זאת כפי שלמדתם אתם: קודם בכיתה ואחר כך בשטח. הפעם אתם המדריכים!!

גוף הפעילות (60 דקות)

אז בואו נתכנן ביחד שיעור כיתה לתלמידי כיתה ג'.

אנחנו כעשרים וחמישה תלמידים, האם נוכל להעביר כולנו יחד את השיעור? זה יהיה מאוד קשה...מה נעשה? הדבר הכי נכון הוא להתחלק לקבוצות כאשר כל קבוצה תכין חלק אחר של השיעור ותעביר אותו.

יש לנו 45 דקות שיעור. נחלק אותו לשלושה חלקים: מצגת, הצגה ומשחק. נחלק את הכיתה לשלוש קבוצות כאשר כל קבוצה תתמקד בהכנת חלק אחר של השיעור:

1. מצגת - המשימה היא לפשט את המצגת ולקצר אותה לזמן של כ-15 דקות, זאת אומרת כ-15 שקופיות. כל ילד בקבוצה יצטרך ללמוד איך להסביר 2-3 שקופיות מתוך המצגת והוא זה שיעביר אותן בשיעור עצמו.

2. הצגה - מציגים את המצב: המשימה היא לכתוב ולהכין הצגה קצרה של 5 דקות על נושא הייעור של הבתה.

מדוע נוטעים עצים בשטחי הבתה? עצים באופן עקרוני הם דבר נפלא - הם תורמים לאדם דברים רבים: צל, פירות, עץ להסקה ועוד. אך לא בכל מקום יש באופן טבעי עצים: באיזה מקומות? במדבר ובים וגם בשטחי הבתה. כיוון שהאדם נותן יותר ערך לעצים מלצמחים אחרים הוא נוטע אותם גם היכן שלא היו בעבר.

מה הבעייתיות בכך? מינים רבים של חיות וצמחים שמותאמים לנוף הפתוח והמואר של הבתה. העצים חוסמים את אור השמש ומונעים התפתחות של שיחים וצמחים עשבוניים. הם גם הופכים את השטח הפתוח לשטח סגור וכך מקשים על התנועה וחיפוש מזון של חיות גדולות.

למשל: עופות דורסים-אינם יכולים לשחר לטרף מעל שטחי יער ואינם יכולים לעוף בתוכם, צבאים מתקשים ים לברוח מטורפים בתוך היער.

הציגו את המצב בצורה שתגרום לצופים להתחבר לנושא.

3. משחק מסכם - עליכם ללמוד את פתרונות המשחק של כל ששת הקבוצות בעל פה כדי שתוכלו להעביר את המשחק לילדים אחרים.



צילומים: הרב יהודה נוימן

לאחר שסיימנו את הכנת השיעור בכיתה נתכונן ביחד עם התלמידים למפגש החקר בשדה. השנה אתם התלמידים תדריכו את פעילות השטח, ביחד עם עובדי הנסון.

כמו בפעילות שערכתם אתם, העזרים העומדים לרשותנו: כרטיסיות פעילות, מגדירי בעלי חיים וצמחים, ציוד חקר: משקפות, צנצנות, זכוכיות מגדלת, סכין חיתוך.

נתחלק לחמש קבוצות חקר: יונקים חוחלים, קרקע וסלעים, צמחים, חרקים וציפורים.

כל קבוצה תצטרך ללמוד את נושא החקר שלה ולהתכונן להדריך קבוצה מכיתה נמוכה יחד עם עובד הנסון.

לקראת פעילות השטח יש לחזור על דגשי שמירת הטבע והבטיחות:

- יש להגיע לפעילות עם נעליים סגורות, כובע ומים.
- אין להפוך אבנים. אין להרים חפצים חדים.
- לא לוקחים הביתה אף חיה או בעל חיים הביתה.
- לא משאירים חיות בתוך צנצנות בשמש.
- כל הזוחלים הם חיות מוגנות – אין לגעת בהן.
- במידה ונתקלים בעקרב או נחש יש לעמוד במקום עד שהחיה תעבור ולנסות לקרוא לעזרת מבוגר בצורה רגועה.

מפגש שביעי- חוזרים לבתה: מפגש חקר מודרך על ידי תלמידים ומנהלי הנסון

תוכן המפגש השביעי זהה למפגש מספר שלוש: "חוקרים את הבתה" כאשר ההבדל הוא שהפעם תלמידי כיתה ד' הם אלה שמדריכים את תלמידי כיתות ג' בפעילות החקר, בליווי של מורה/מנהל מהנסון כמובן בכל קבוצה.

פעילות מקבילה שניתן לערוך עם תלמידי כיתה ה', היא בדיקה של תוצאות פיזור הזרעים בשטח ביחס לרישום שנערך. נבחן ביחד עם התלמידים האם אנו מזהים צמחים שהתבססו בשטח בעקבות הזרעה והאם מגוון מיני הצמחים בשטח עלה.

מפגש שמיני-מפגש שיא קהילתי "שומרים על הבתה"

מטרת המפגש: סיכום הפעילות בצורה חווייתית תוך חשיפת הפרוייקט למעגל רחב יותר, אם זה כיתות נוספות בביה"ס, תלמידים מביה"ס אחר או משפחות התלמידים ועובדי הנסון.

הכנות: קביעת תאריך בתיאום עם השותפים, הכנת תכנים ולו"ז, הכנת הזמנה והפצה, אירגון ציוד והקמה בשטח

תאריך: 23/3

הזמנה ליום שיא מסכם פרוייקט "שומרים על הבתה"



מיקום: שטח בתה מעל המחצבה

שעות פעילות: 10:00 - 13:30

משתתפים: כיתות ג', ד, ה'.

מנהלי מחצבות, מורים והורים מלווים



צילומים: שרה אוחיון

תוכנית ולו"ז:

10:00-10:20 פתיחה- סיכום הפרויקט ותודות לשותפים: שרה, אלון, אפי, יהודה, הרב רחנפלד

חלוקה לתחנות פעילות

שעה/פעילות	פעילות בשטח הבתה	סדנאת צמחי מרפא- אולה	פינת בישולי שדה
10:30-11:30	כיתה ד' יחד עם מנהלי הנסון מדריכים את כיתה ג' בחמש קבוצות	כיתה ה'	
11:30-12:15	סיור תצפית לנחל שילה -אחד ממנהלי הנסון	כיתה ד'	כיתה ג'
12:15-13:00		כיתה ג'	כיתה ד'+ה'

13:00-13:15 סיכום

13:15- נסיעה חזרה לבית הספר

סדנאת צמחי מרפא: בהפעלה מלאה של אולה

פינת בישולי שדה: פיתות על סאג', תה צמחים

ציוד- שרה: מחסן חלה"ט- כלב גז, ג'ריקנים עם מים

יהודה: סאג', בצק (מספיק ל-120 משתתפים), 5-6 קרשי חיתוך (משטח להכנת הפיתות), שוקולד
למריחה, שמן זית, זעתר, מפת ניילון לשולחן, סיר גדול להכנת התה+מצקת, תיונים, 100 כוסות חד
פעמיות (אם אפשר רב פעמיות זה מצוין), 6-8 סכינים למריחה.



מפגש תשיעי-טיול מסכם בגן הלאומי מגדל צדק

מטרת המפגש: מטרת המפגש התשיעי היא חיבור התלמידים והמנהלים לנעשה במרחב הגדול יותר תוך שיקוף העשייה המשמעותית שלהם בפרוייקט.

הכנות: קביעת תאריך בתיאום עם שותפים, הכנת תכנים ולו"ז, הכנת הזמנה והפצה לשותפים, תיאום הסעה ומאבטח (ביה"ס/מחצבה), תיאום הסיור מול רט"ג.

תכנית סיור מוצעת בגן הלאומי מגדל צדק במסגרת פרויקט "שומרים על הבתה":

מועד:

יום שני 18/5, משעה 8:30-11:30

משתתפים בסיור:

מנהלים ועובדים מהנסון

תלמידי כיתה ה' מביה"ס תורת חסד באלעד

לו"ז

8:30- איסוף מנהלים ותלמידים, נסיעה לגן הלאומי

9:00- הגעה לגן הלאומי, ארוחת בוקר קצרה

9:30-11:30 יציאה לסיור רגלי ברחבי הגן הלאומי והדרכות בנושאים שונים

תכנים

- מצודת מגדל אפק (מגדל צדק): תצפית היקפית (תל אפק, מחצבה, אלעד, ראש העין, כפר קאסם), ההיסטוריה של מבצר מגדל צדק.
- ראשית מפעל החציבה במגדל צדק ותרומתו לבניין הארץ
- שיקום הצומח בגן הלאומי- הקשר בין פיתוח ראש העין ושיקום הגן הלאומי
- הקמת בריכות חורף בשטחי הגן
- חי וצומח בשטח הגן הלאומי

11:30- סיכום ופיזור

מה להביא?

כובע, נעלי הליכה נוחות, מכנסיים ארוכים, מים, ארוחת עשר.



התחלה חדשה, ללא סוף....

מרץ 2015: אביב פורח בשטח הבתה



צילומים: שרה אוחיון, אלון רוטשילד

תוצאות ראשוניות של פעולות שיקום שטח הבתה המופר:

- השטח נקי ממינים פולשים
- מיני מעזבות מופיעים בכתמיות
- עלייה במגוון וכיסוי צומח עשבוני מקומי בשטח המשוקם ביחס למגוון הצומח טרם פעולות השיקום.

סיכום הפעילות הקהילתית: מתחברים לטבע, למקום, אחד לשני

מלבד שמירה על הטבע המקומי, יצר הפרויקט מרחב הזדמנויות יוצא דופן בו נוצרו גשרים וקשרים בין קהלים שונים ומגוונים מאוד, לפעמים עם אינטרסים מנוגדים. חרדים וחילונים, תלמידים ומנהלי מחצבות, אנשי שמירת טבע ואנשי פיתוח. המפגש בטבע הדגיש את הרצון המשותף לחיים בריאים בסביבה בריאה.