

חוכמת נחל

מערכי שיעור למרחבי הנחל
עם קלפי חוכמת טבע



רשות ניקוז ונחלים כינרת
כתיבה וגרפיקה: איילת סלעי, עץ הרעיונות
תמונת שער: מייזליץ כסיף רויטמן אדריכלים



המכללה האקדמית
תל-חי
למדע, סביבה וחברה

קרית
שמונה
מרכז של הדמויות



אגמא
המרכז לאגני
היקוות ונחלים



דרך הנחל

חוברת מערכים זו מוקדשת לקלפי "הרחבת הנחלים" של ערכת "חכמת טבע", אשר פותחה מתוך שיתוף פעולה בין עץ הרעיונות ורשות ניקוז כינרת.

הרחבת הנחלים, נוצרה מתוך שיתוף פעולה עם תוכנית "קריית שמונה – עיר הנחלים", פרי שותפות בין עיריית קריית שמונה, רשות ניקוז ונחלים כינרת, קרן קיימת לישראל והמכללה האקדמית תל חי. התוכנית מציגה חזון של שיקום נחלי העיר קריית שמונה – נחל הזהב ונחל עיון, כמרחב חווייתי ייחודי בישראל, המחבר בין טבע לעיר ומאפשר פעילויות חינוך, קהילה, אקדמיה ותיירות המפגישות בין מערכות אקולוגיות של מים, נחלים, עצים ואנשים.

לצד סקרים הידרולוגיים ואקולוגיים, תכנון שיקום ופיתוח סביבת הנחלים וגיבוש מודל ניהול ותחזוקה לטווח ארוך, מתקיימת פעילות עשירה בתחומי הקהילה והחינוך, מתוך תפישה כי הנחלים יכולים להוות את התשתית לחיבור עמוק של האדם לתבנית נוף מולדתו ומגוריו, ולצמיחה המתבססת על חיבור זה.

מתוך תפישה זו עולה שאלת המעשה החינוכי – איך ניתן לגלות דרכים חדשות לעבוד עם הטבע הסובב אותנו ככלי חינוכי עמוק ומשמעותי?

הערכה המוגשת כאן הינה תוצר של שעות רבות שהוקדשו למחשבה ופיתוח שלה, מתוך שאיפה למצוא דרך יצירתית ושונה לחוות טבע ונחלים, ללמוד על טבע וללמוד מהטבע על העצמי והאנושי. אנו תקווה שרבים יוכלו להיעזר בה ולשאוב ממנה השראה לצורות לימוד וחינוך חדשות, המבוססות על סקרנות, פתיחות, גילוי, חיפוש וגמישות.

רשות ניקוז ונחלים כינרת והשותפים לדרך



ברוכה הבאה לעולם של חינוך אקלימי אמפתי וחיבור טבעי למרחב!

חוברת מערכים זו, המבוססת על ערכת "חכמת טבע" ו"הרחבת הנחלים" של קלפי חכמת טבע, נכתבה מתוך אמונה עמוקה בכוחו של הטבע לעורר בנו פליאה, סקרנות וחוסן. כל מערך שנמצא כאן הוא הזמנה לצאת החוצה, לחוות את העולם סביבנו, ולהתחבר מחדש למקצבים הטבעיים של החיים.

במרכז הגישה שלנו עומד רעיון פשוט אך עוצמתי: חיבור רגשי ואישי לטבע מוביל לתשומת לב עמוקה ולתחושת אחריות לסביבה. כשהילדים והילדות יוצאים החוצה, משחקים, חוקרים, נוגעים ולומדים על המרחב שסביבם – הם לא רק לומדים על עקרונות של קיימות, הם מרגישים אותם וחיים אותם. החיבור הזה, מעורר בהם אכפתיות ואקטיביזם, ומסייע להם לראות את עצמם כחלק ממארג החיים העדין והמרגש של כדור הארץ.

מערכי השיעור שבחוברת מיועדים להעניק לך יציאה החוצה קלה ומהנה עבורך, לפעילויות חווייתיות ומהנות לחיבור הילדים והילדות למרחב ולעצמם, תוך מפגש והיכרות עם מאפייני נחל והסביבה הייחודית לו וחיבור לערכים של קיימות ותפיסה אקלימית.

המערכים נבנו בקפידה כדי:

- לעורר סקרנות טבעית ופליאה מול הטבע.
- לפתח תשומת לב לתהליכים אקלימיים וסביבתיים.
- לעודד תחושת אחריות ואקטיביזם דרך חינוך מבוסס מקום וחוויה.
- לחזק מיומנויות למידה כמו עבודת צוות, חקר עצמאי ושאלת שאלות.
- להציג ולפתוח אפשרויות לחיבור תהליכים רגשיים למפגש עם הטבע.

חיבור לטבע כבסיס לחוסן ורווחה רגשית

השהייה בטבע היא הזדמנות ייחודית לפיתוח חוסן נפשי ורווחה רגשית, הן עבור הילדים והן עבור מי שמנחה את הקבוצה בחוץ. כאשר אנו יוצאים החוצה, אנחנו מאפשרים לעצמנו ולילדים להאט את הקצב, להתחבר למקצבים הטבעיים סביבנו, ולהתמסר לרגעי השקט, הפליאה וההתבוננות. המערכים שבחוברת נועדו למנף את הכוח המרפא של הטבע כדי לבנות יכולות של ויסות רגשי, התמודדות עם אתגרים, וחיזוק תחושת המסוגלות.

בכל פעילות, הילדים לומדים דרך הגוף, החושים והחוויה, באופן שיוצר בסיס של יציבות פנימית וביטחון. בסיס, אשר יתמוך בהם בהתמודדות עם אתגרים שונים ובתגובה שלהם לשינויים פנימיים, חברתיים וסביבתיים.

המנחה והקבוצה

המערכים בחוברת תוכננו מתוך מחשבה עליון, המנחה, ועל התלמידים שלך – בנוסף לכך שהמערכים מיועדים להעביר את הקבוצה חוויה, מטרתם גם להעניק לך זמן שהות משמעותי ונעים בטבע אשר יתמוך בך בדרך החינוכית שלך ויאפשר גם לך ליהנות מהשפעותיה החיוביות של השהיה במרחבי הטבע.

עכשיו רק נותר לצאת לדרך, עם הטבע כמדריך וכחבר, ועם הקלפים והחוברת שיתמכו בך בדרך שלך.

מערכי השיעור

עמוד 7 אל תסחפו דואר סביבה • סיפור • סחף	עמוד 6 ללכת עם הזרם זמן • זרימה	עמוד 5 השפעה מאזנת נגינה • איזון • אימפקט
עמוד 10 תנועה מהמרכז אדוות • חקר	עמוד 9 מצד שני סימטריה • גדות • מקל מידה	עמוד 8 דרך הנחל אמון • התחזרות
עמוד 13 תציפו תבניות • התחזרות • הצפה	עמוד 12 מה הקשר? מישוש • חיבור • נקודת מבט	עמוד 11 מבט על צלם ומצלמה • תכנון
עמוד 19 נספח 2 כרטיסים למפגש "מה הקשר?"	עמוד 15 נספח 1 סקר נחלים	עמוד 14 התחלות מנדלה • זכרון חוותי • נביעה



לפני כל פעילות:

על מנת שפעילות תהיה מוצלחת, נרצה להבהיר מספר כללים לפני תחילת השיעור ובפרט להדגיש אותם לפני כל פעילות הכוללת תנועה עצמאית במרחב.

כללים לפעילות:

- איפה** נפעל - נגדיר את גבולות המרחב באופן ברור ומוכן לפני כל פעילות.
- מתי** מתאספים - נגדיר את האופן שבו נקרא לילדים ולילדות לחזור, על פי רוב נגדיר קריאת או צליל התכנסות. עם קבוצה בוגרת ייתכן (בהתאם להיכרות) שניתן להגדיר מראש זמן להתכנסות.
- מה** מביאים - אם אנחנו מבקשים לאסוף או להביא פריטים מהטבע, תמיד נגדיר את הגודל המקסימלי בעזרת גודל הגוף. למשל, מקל באורך אמה, פריט שקל להחזיק ביד אחת. דגש חשוב - לא מרימים אבנים אלא אם יש הנחיה מפורשת והסבר עם הדגמה מה האופן הנכון להפוך או להרים אבנים.
- הקשבה** - קבעו כללים שיסייעו לכם ליצור מעגל שיח. זה יכול להיות באמצעות חפץ דיבור או כל כלל אחר.

אפשרות לשיח רגשי - ברבים מהמערכים הצענו לקיים שיח רגשי המתחבר לנושא השיעור. את השיח ניתן לקיים כשיחה קבוצתית/כיתתית, כשיח פנימי בכתיבה אישית ובכל מקרה בהתאם לבגרות המשתתפים והמשתתפות

השפעה מאזנת

מטרות:

- לפתח מודעות לאופן בו פעולות יוצרות השפעה ("אימפקט")
- אפשרות לשיח רגשי: להתבונן על הנוכחות שלנו במרחב מנקודת מבט של השפעה

החלק במפגש	משך	עיקרי הפעילות	ציוד נחוץ
פתיחה	15 דקות	קלף נגינה	
גוף פעילות	45-60 דקות	קלף איזון קלף אימפקט	מחברת וכלי כתיבה
סיכום	15 דקות	שיתוף ממצאים שיח על אימפקט רצוי	

פתיחה: קלף "נגינה"

נבקש מכל ילד.ה להביא שני מקלות (עד אורך אמה) וליצר עם המקלות צליל (בעזרת הקשה/חיכוך וכו')
נעשה מעגל הקשה – כל אחד.ת מקיש רק לאחר שזה שמשמאלו מקיש. אפשר לעשות גם מעגל הקשה דו-כיווני. אחד.ת מקיש, מי שעומד.ת משני צדדיו מקיש וכן הלאה. עד שההקשה "חוזרת" לראשון ורואים מאיזה צד חזרה קודם.



גוף הפעילות

קלף איזון:

נבקש מכל ילד.ה לבחור את אחד המקלות או לנסות עם שניהם יחד ולנסות לאזן אותם. על: היד, הראש, הברך, כף הרגל, המרפק, הגב.
בזמן שהם מאזנים נבוא וניתן להם דחיפות קלות – נגיד להם שאנחנו מאתגרים אותם לראות אם יצליחו לנסות ולאזן
בקבוצות, נבקש לבנות מגדל "ג'נגה" – בכל קומה 3 מקלות, כאשר הקומות מסודרות בשתי וערב ואז, לנסות כמו בג'נגה, להוציא כל פעם מקל אחד ולראות כמה זמן המגדל עומד.



קלף אימפקט:

- נשאל אם משהו יודע מה זה אימפקט בעברית – השפעה.
- נשאל מה הקשר בין הנגינה להשפעה ובין המשחק של האיזון להשפעה?
- הדגמת אימפקט בנגינה – האימפקט של המקלות אחד על השני יצר צליל.
- הדגמת אימפקט באיזון – האימפקט של התנועה שלנו/ההפרעה של המנחה הפרה את האיזון וגרמה למקלות ליפול.
- נגדיר את גבולות המרחב ונבקש בקבוצות להסתובב במרחב ולכתוב:
 - כיצד אנחנו השפענו או משפיעים על המרחב.
 - אילו השפעות של גורמים אחרים אנו מזהים במרחב (טבעיים או אנושיים).
 - את האופן שבו היינו רוצים להשפיע על המרחב
- עבור ילדים המתקשים בכתיבה ניתן לקיים שיח על השפעות שונות ולכל השפעה ליצור סמלול על לוח מחיק שיהיה זמין לעיון התלמידים לאורך הפעילות. לפי הסמלול יסמנו על דף את ההשפעות שלנו ושל גורמים אחרים שזיהו במרחב. לאחר מכן נקיים שיח על האופן בו היינו רוצים להשפיע על המרחב ואולי למנוע או לתקן השפעות שזיהינו בו.



סיכום

- שיתוף של מה שגילו כשחיפשו אימפקט במרחב.
- שיח על האימפקט שהיו רוצים ליצור במרחב.
- אפשרות לשיח רגשי: איזה אימפקט אתם רוצים ליצור?

ללכת עם הזרם

מטרות:

- להבין את הזרימה בנחל
- לחקור את הקשר בין זמן לזרימה
- להבין מה משמעות הזרימה במובן של כמות מים (אספק)
- שיח רגשי: ה"זרימה" בחיי

החלק במפגש	משך	עיקרי הפעילות	ציוד נחוץ
פתיחה	20 דקות	קלף זמן	דפים וכלי כתיבה
גוף פעילות	50 דקות	קלף זרימה	שעון, חבלים דקים לסירות
סיכום	20 דקות	שיתוף ממצאים בחינת הזמן שחלף	

פתיחה: קלף "זמן"

נעשה ניסוי קצר:

- בעיניים פקוחות ומבלי להסתכל בשעון נמתין שתעבור דקה. מי שמאמין שעברה דקה מרים אצבע אחת.
- בעיניים עצומות – נעשה את אותו מהלך.
- מתי היינו יותר מדויקים?



נקיים דיון: מה זה זמן? מה המשמעות שלו? איך אפשר למדוד אותו (שעון, שמש...).

- בקבוצות, כל קבוצה תעמיד מקל ובקצה הצל של המקל, תניח אבן. מתחת לאבן נבקש מהקבוצה לשים פתק ועליו כתובה השעה המדויקת ושם הקבוצה.
- נשאל את הכיתה: מה הקשר בין זמן וזרימה.
- התשובה: זרימה ועוצמתה, נמדדות לפי כמות המים שעוברת בנחל בזמן מסוים.
- נספר לכיתה שהיום לא נמדוד את כמות המים שעוברת בזמן מסוים, אלא את הקצב שבו דברים שונים יתקדמו עם הזרם.

גוף הפעילות: קלף "זרימה"

מדידת זמן בזרם

- נבקש מהקבוצות לעשות דף תצפית – לקבוע נקודת סיום והתחלה של המדידה ולהשיט פריטים שונים בזרם. עבור כל פריט נרשום כמה זמן לקח לעבור את המקטע, מאיזה חומר הוא ומה גודלו (אפשר גם להביא משקל אנלוגי ולהוסיף מידע על המשקל).
- אפשר גם לבנות סירות ולנסות לבנות את הסירה שתעבור את המקטע במהירות הגבוהה ביותר.
- אם הזמן מאפשר – כדאי להציע לקבוצות להתנסות בנקודות שונות בנחל עם אותם החומרים ולראות את משך הזמן במקטעים שונים.
- פעילות בונוס (אם יש זמן נוסף): השפעה על הזרימה – נבקש מהכיתה לחשוב ולהתנסות בפעולות שיאטו או יאיצו את מהירות הזרימה (כמו למשל סכר).



סיכום

- לפני החזרה לסיכום – נבקש לבדוק איפה הצל של המקל כעת, מה המרחק שהצל עבר בזמן המפגש ונשאל: כמה מים לדעתכם זרמו בזמן הזה.
- נשאל: האם גם הזמן "זורם"? מה היזיז את הצל של המקל? מה משותף למדידת זמן ולמדידת זרימה? בשניהם אנו מודדים קצב תזוזה של אובייקט. ממנו אנחנו יכולים להשליך על מהירות המים או על סיבוב הפלנטה במחזור היממה.
- שיתוף בממצאים ובחוויית מהפעילות
- אפשרות לשיח רגשי:** באיזה רגעים בחיים אנחנו "זורמים" עם מה שקורה סביבנו ובאיזה רגעים לא, ואיך נדע מה נכון לנו לעשות בכל זמן.

אל תסחפו

מטרות:

- להבין מהו סחף
- לשים לב להשפעת הסחף על מרחב הנחל
- כתיבת סיפור על פריטי סחף
- שיח רגשי: סחף רגשי והתנהגותי

החלק במפגש	משך	עיקרי הפעילות	ציוד נחוץ
פתיחה	30 דקות	קלף דואר סביבה קלף סיפור	
גוף פעילות	30 דקות	קלף סחף	מחברת וכלי כתיבה
סיכום	30 דקות	שיתוף ממצאים ושיח על השפעת הסחף	

פתיחה:

קלף דואר סביבה:

נשחק דואר סביבה על גדת הנחל - נבקש בקבוצות בכל פעם להביא כמות מסוימת של פריטים בעלי מאפיין לבחירתכם. למשל, תביאו 5 חפצים עגולים, 3 חפצים שלא שייכים לכאן וכו'.
הערה: נגדיר את המרחב כך שיכלול אזורים שהוצפו בעבר או עם סחף בגדה. בעקבות המשחק ייווצרו קבוצות פריטים ממוינות לפי ההנחיות שנתנו. נביא את תשומת לב הכיתה לדברים שהגיעו עם הסחף ונבחין בין פריטים טבעיים לפריטים מעשה ידי אדם ובפרט לפסולת.



קלף סיפור:

נבקש מכל קבוצה ליצור סיפור על המקום שממנו הגיעו 5 פריטים שלא מכאן, שנסחפו למקטע זה של הנחל. כל קבוצה תספר בקצרה מה מצאה ומה הסיפור שהמציאה.



גוף הפעילות: קלף "סחף"

בקבוצות, הכיתה תמפה את מקטע הנחל ותסמן איפה מצאה סחף ומה הסחף כלל (איזה חומרים - טבעיים ולא טבעיים).
ליד כל חומר סחף שמצוין במפה הקבוצה תכתוב:
מה עצר את החומר כאן? למה לא המשיך להיסחף?
איך החומר שנסחף משפיע על הנחל - על האדמה, החי והצומח.
הסחף הוא דבר טבעי בנחל. אך האם מצאנו בסחף דברים שאינם טבעיים לנחל? כיצד ניתן למנוע מדברים אלו להגיע אל הנחל ולהיסחף?



סיכום

דיון:

מה מצאתם - איזה חומרים נסחפו ונעצרו כאן?
איך הסחף משפיע על הנחל?
אפשרות לשיח רגשי: מה גורם לנו להיסחף ומה נסחף אלינו (מחשבות, התנהגויות מסוימות, לחץ חברתי, רכילות...)?
אופציה: משחק "אמת ושקר" על מקרה שבו נסחפנו (במעשים/במחשבות).

דרך הנחל

מטרות:

- בניית/העמקת חיבור עם הנחל
- להבין שצורת הנחל מתעצבת כתוצאה מאילוצים
- שיח רגשי: האילוצים בחיינו, יתרונות וחסרונות

החלק במפגש	משך	עיקרי הפעילות	ציוד נחוץ
פתיחה	15 דקות	קלף אמון	
גוף פעילות	45-60 דקות	קלף התחתרות	כף שתילה, מחברת וכלי כתיבה
סיכום	15-30 דקות	שיתוף ושיח על האילוצים בנחל ובחיים	

פתיחה: קלף "אמון"

בזוגות, האחד.ת עם עיניים עצומות והשניה מובילה. המשימה – להוביל בקו ישר מנקודה אחת לשניה. לאחר שמגיעים לנקודת הסיום, מתחלפים המוביל והמובל בתפקידים.

דיון:

- מה הרגשתם - היה קשה? נעים? מפחיד? מצחיק?
- האם הצלחתם ללכת בקו ישר? מה עשיתם כשהגעתם למכשול בדרך?



גוף הפעילות: קלף "התחתרות"

בקבוצות, כל קבוצה תיצור תעלה קטנה באדמה, ישרה ככל האפשר, מנקודה גבוהה יחסית לנמוכה ממנה (זה יכול להיות הפרש קטן) ותשפוך מים מהנקודה הגבוהה.

דיון:

- האם הצלחתם ליצור תעלה ישרה? מה מנע ממכם?
- האם המים הגיעו עד לסוף החרץ? מדוע?
- נגיע למסקנה שנחל נוצר בתהליך ארוך של חלחול מים, סחיפה של אדמה והתמודדות עם אילוצים כגון סלעים קשים, סוגי אדמה שונים, שיפוע וכו'.

נבקש מהקבוצות לצייר את מקטע הנחל ולציין מה הסיבות שזו צורתו – אילו אילוצים גרמו לו לזרום דווקא כך?

סיכום

מה גיליתם? אילו אילוצים במקטע זה השפיעו על צורת הנחל?

האם זה "רע" או "טוב" לנחל?

רקע לדיון: החשיבות והערך שבמורכבות מבנית.

אפשרות לשיח רגשי: איזה אילוצים יש בדרכנו? איך אנחנו מתייחסים לאילוצים? איך אנחנו מתמודדים איתם? איך הם יכולים להשפיע עלינו לטובה? האם נוכל להתייחס אליהם כמו הנחל – דברים שמעצבים אותנו ומייצרים אצלנו מורכבות שמאפשרת צמיחה וגיוון.



מורכבות מבנית בגדות נחלים מתארת את הגיוון הפיזי בתוואי הנחל, הכולל סלעים, שורשי עצים, צמחייה וחלוקי נחל. גיוון זה מספק בתי גידול למגוון יצורים, מייצב את הקרקע ומפחית סחף. בנוסף, הוא משפר את איכות המים ומגביר את חוסן הנחל לשינויים אקלימיים. מורכבות זו היא מפתח לשמירה על מערכת אקולוגית בריאה.

מצד שני

מטרות:

- להתבונן ממה בנויה גדת הנחל
- ומה מאפיין אותה
- פיתוח מיומנויות התבוננות וחקר

החלק במפגש	משך	עיקרי הפעילות	ציוד נחוץ
פתיחה	15 דקות	קלף סימטריה	
גוף פעילות	45 דקות	קלף גדות קלף מקל מידה	מחברת וכלי כתיבה, מסורית, מטר
סיכום	15 דקות	שיתוף ממצאים	

פתיחה: קלף "סימטריה"

נשאל – מה זו סימטריה? איך נראה משהו סימטרי? נדגים מהי סימטריה בעזרת הגוף שלנו. בקבוצות, נבקש למצוא/להביא דוגמה מהטבע למשהו סימטרי. בסבב, כל קבוצה תציג מה מצאה/הביאה.

דיון: האם גדות הנחל סימטריות?



גוף הפעילות: קלף "גדות"

קלף "גדות"

נבקש מכל קבוצה לצייר את גדות הנחל ולציין בציור את ההבדלים בין הגדות (אדמה, צומח, וכו'). ליד כל הבדל נבקש לשער מה הסיבה להבדל. ניתן לעשות זאת בשיח מונחה.

דיון: מה התפקיד של גדות הנחל?



קלף "מקל מידה"

נדבר על מדידה ודרכים שונים למדוד מרחק, עומק וכו'. נדבר על מקל מידה, נכין מקל מידה מקנה - ניקח קנה ונסמן בעזרת מטר סימון כל 10 ס"מ.

נבקש מהקבוצות לעשות שימוש בקנה המידה שלהם על מנת לגלות הבדלים נוספים בין הגדות (כגון עומק הגדה), להוסיף פרטים לציור אשר ישפרו את דיוקו בדגש על ההבדלים בין הגדות.



סיכום

אילו הבדלים מצאנו בין גדות הנחל? מה זה מלמד אותנו? כיצד השתמשנו בקנה לאיתור הבדלים? אפשרות לשיח רגשי: האם גם לנו יש "גדות"? נתייחס לגדה כגבול רגשי, משהו שתוחם ומגדיר את זרימת הרגשות והמחשבות שלנו.

אפשרות העמקה: סקר נחלים

דפי סקר הנחלים נמצאים בנספח של חוברת זו.

בקבוצות, ננחה את הכיתה דף אחר דף כיצד לבצע את סקר הנחלים.

הערה: את החלק בסקר העוסק בצמחיית הנחל אפשר לעשות תוך התמקדות בצמחים מסוימים במידה ויש בידיכם מגדירים או שהצמחים שתמצאו בסקר יוצגו לתלמידים מראש.



קנה (הצמח) וקנה מידה - המונח "קנה מידה" שאנו משתמשים בו כיום למדידת יחסים בין גדלים, שואב את מקורו מצמח הקנה ששימש בעבר ככלי מדידה. הקנה, אשר צומח ישר יחסית, ארוך וקל, בעל מפרקים במרחקים דומים וקשיח היה זמין ונוח לשימוש למדידה.



זהירות!

יש למדוד עומק רק אם ניתן לעשות זאת בביטחון ומבלי להירטב/להחליק/לסכן עצמנו. למשל, בערוץ צר/רדוד/עם זרימה איטית.

תנועה מהמרכז

מטרות:

- לשים לב כיצד נוצרות אדוות
- ליצור קשר רעיוני בין אדוות במים למעגלי השפעה בחיים

החלק במפגש	משך	עיקרי הפעילות	ציוד נחוץ
פתיחה	15 דקות	קלף אדוות	
גוף פעילות	30 דקות	קלף חקר קלף אדוות	מחברת וכלי כתיבה
סיכום	30 דקות	שיתוף ממצאים	

פתיחה: קלף "אדוות"

- נשאל את ילדי וילדות הכיתה אם הם יודעים מה הן אדוות.
- נבקש בקבוצות להתנסות ביצירת אדוות תוך שימוש בחפצים קטנים או במגע עדין ככל שהם יכולים.
- באופן מסודר ותוך שליטה של המנחה כדאי להתנסות גם ביצירת אדוות של חפצים גדולים יותר.

דיון: מה יוצר את האדוות ומה משפיע על גודלן?

גוף הפעילות:

קלף חקר:

- נשלח את הכיתה להתנסות ביצירת אדוות ולחקור את הפרמטרים הבאים:
- מה המספר המקסימלי של מעגלי אדוות וכיצד יצרו אותם
- מתי האדוות דועכות? כשמגיעות לגדה? קודם?
- איך האדוות משפיעות על החיות בסביבה? בפרט אפשר לשים לב להשפעה על החיות הקטנות (רץ מים למשל)

ממצאים ודיון:

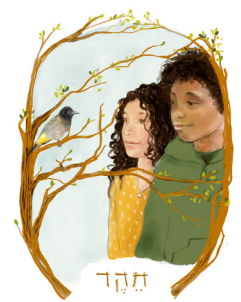
- שיתוף בממצאים של פעילות החקר.
- נשקף לכיתה: אנחנו השפענו על פני המים, ההשפעה הזו הגיעה עד לקרקעית וכמו שגיליתם בתצפיות. עד לגדה למשל, נתייחס כאן למשהו מהממצאים ששיתפו.
- דיון: האם יש דרך דומה בה אנחנו משפיעים על האנשים שאיתנו? על הסביבה שלנו?

קלף אדוות:

- משימה בקבוצות: נחשוב על אדוות כמעגלים של השפעה, מתוך התייחסות לכיתה ולמרחב ונבקש לכתוב:
- איזה השפעה היינו רוצים שתהיה לנו על המרחב?
- מה הפעולה הקטנה שאנחנו יכולים לעשות שתיצור אדוות שישפיעו באופן זה?
- אפשרות לשיח רגשי: איזה השפעה היינו רוצים שתהיה לנו על הילדים.ות בכיתה? מה הפעולה הקטנה שאנחנו יכולים לעשות שתיצור אדוות כאלה?

סיכום

- נסמן עם חוטים או פריטים מהטבע מעגלים על האדמה. נשים שלטי אדוות בכל מעגל. למשל, מהקטן לגדול - אני, הכיתה, היישוב, מרחבי הטבע. נבקש מכל אחד.ת לעמוד במעגל שהכי היו רוצים להשפיע עליו ונבחר ילדים.ות שיספרו איזו השפעה היו רוצים שתהיה להם, ועל מה.



אדוות במילה אחריות:
א - אני לוקח אחריות על מעשיי.
אָח - אחריות על הקרובים אליי.
אָחֵר - דאגה למישהו זר.
אָחֵרִי - אחריות על מי שאני מוביל.
אָחֵרִי - הליכה בעקבות מנחה ושיתוף פעולה.
אחריות - מא' ועד ת'.
כך נוצרים מעגלי השפעה - ממני לסביבה שלי.

מבט על

מטרות:

- לחקור את הקשר בין נקודת המבט לבין ההחלטות התכנוניות
- לחשוב מה ניתן לעשות כדי להיטיב עם המרחב

החלק במפגש	משך	עיקרי הפעילות	ציוד נחוץ
פתיחה	15 דקות	קלף צלם ומצלמה	
גוף פעילות	60 דקות	קלף תכנון	פתקים, מחברת וכלי כתיבה
סיכום	15 דקות	שיתוף חוויות וחשיבה משותפת על תכנון	

פתיחה: קלף "צלם ומצלמה"

צלם ומצלמה: בזוגות, יד ביד, האחד.ת עם עיניים עצומות (המצלמה) והשני.ה מובילה (הצלם). ה"צלם" מוליך את ה"מצלמה" למשהו שחשוב בעיניו במרחב, מכון את המבט וכאשר לוחץ על היד ה"מצלמה" פותחת עיניים וסוגרת – כמו תריס. לאחר 3 "תמונות" מתחלפים.

דיון: מה "צילמתם"? למה או באיזה אופן הפרט שצילמתם חשוב במרחב (נבקש מהצלם והמצלמה לענות בנפרד)?



גוף הפעילות: קלף "תכנון"

כל ילד.ה שמים פתק של חיה/צמח/אדם בכובע. כל קבוצה מגרילה 3 פתקים. המשימה: להתבונן על המרחב מנקודת המבט של מי שבפתק ולצייר או לכתוב מה כדאי שיהיה במרחב עבור אותה חיה/צמח/ילד.

הדגמה: אם בפתק כתוב "נמלה", נדמיין או נשכב בגובה הדשא כדי לראות איך נראה המרחב מנקודת המבט של נמלה ונכתוב מה נמלה הייתה רוצה שיהיה במרחב. למשל: צמחים מסוימים, יותר שבילים, פחות שבילים, מחסה מעץ, וכו'.

מעגל שיתוף: איזה חיה/צמח/אדם קיבלתם ומה כתבתם שהיה רוצה.

תכנון קבוצתי: בעזרת כמה ילדים נמתח ניילון מול המרחב עליו אנו מדברים (כמו "חלון"). כל קבוצה בתורה, בעזרת טוש לא מחיק תצייר מה לדעתה כדאי להוסיף למרחב ותציין מנקודת מבט של איזה חיה/צמח/אדם היא מוסיפה את אותו פרט למרחב.

כדאי לצלם ובמקרים מתאימים לחבר לפרויקטים של טיפוח, תחזוקה או שיקום.



סיכום

- מה הפתיע אתכם בפעילות?
- מאיזו נקודת מבט אתם חושבים שצריך להתבונן כשמתכננים את המרחב?
- האם תכנון זה רק להוסיף דברים? או אולי גם לא לשנות? אולי גם – להוריד דברים?
- אפשרות לשיח רגשי:** מה הייתם רוצים לתכנן בחיים שלכם ומה לא.

מה הקשר?

מטרות:

- לפתח מודעות לחושים ככלי ללמידה בטבע.
- לעודד תחושת חיבור בין המשתתפות לבין הטבע

החלק במפגש	משך	עיקרי הפעילות	ציוד נחוץ
פתיחה	15 דקות	קלף מישוש	
גוף פעילות	30-45 דקות	קלף חיבור אפשרות: קלף נקודת מבט	מחברת וכלי כתיבה
סיכום	15 דקות	שיח על הקשר שלנו לנחל	

פתיחה: קלף "מישוש"

כל ילד.ה מביא פריט מהטבע (שאפשר להחזיק בכף היד) למרכז המעגל. בזוגות – אחד מושיט יד בעיניים עצומות והשני מניח ביד משהו ממרכז המעגל. בעל העיניים העצומות ממש ומתאר את מה שהוא מרגיש. הוא יכול גם לנחש מה זה. לאחר מכן מתחלפים.

נבקש מכל זוג לחשוב איזה קשר/חיבור קיים בין הפריטים שכל אחד מישש. אופציה: אפשר לבקש שבוחר הפריטים יבחר 2 פריטים עם קשר ביניהם ויניח פריט בכל יד של בעל העיניים העצומות אשר ימשש את הפריטים וינסה לגלות במישוש בלבד מה הקשר ביניהם.



גוף הפעילות: קלף "חיבור"

כל ילד.ה יקבלו פתק עם שם של אובייקט במערכת האקולוגית והקשר שלו לאובייקט אחר (נספח בעמוד 19). המשתתף המתחיל יחזיק חבל, יגיד איזה אובייקט קיבל וכשהוא מחזיק את החבל יעביר את פקעת החבל למי שמחזיק את הפתק של האובייקט שמחובר (קשור) אליו; האובייקט המחובר כתוב גם כן בפתק. עד שתיווצר רשת, המציגה את המארג האקולוגי בנחל.



בזוגות נשלח למשימת חקר - לכתוב או לצייר מה קיים במרחב; חי, צומח, מבנים שונים שבנה האדם, אנחנו וכו'.

עבור כל דבר ברשימה נבקש לכתוב איך הוא מחובר לנחל - חיבור במובן של השפעה, יחסי גומלין, קשר וכו'.

כדאי לבקש לכתוב איך פריטים שונים קשורים זה לזה כך שתיווצר מפת קשרים, "חיבורים" שמייצגים את המארג האקולוגי סביב הנחל.

אפשרות הרחבה עם קלף "נקודת מבט": כל זוג יבחר חרק לעקוב אחריו. נבקש לצייר ולכתוב עם מה היה לחרק חיבור בזמן שעקבנו אחריו - אילו יחסי גומלין ניהל עם סביבתו. למשל, נכתוב אם הוא נחת על פרח מסוים, נגע או התייחס לחרק או חיה אחרת, אכל משהו, ואיזה חיבור היה לו עם הנחל (אולי נמנע מכניסה למים ואולי דווקא נכנס אליהם).



סיכום

מה גילינו? למה שמנו לב?
מה החיבור (הקשר) שלי לנחל?



יחסי גומלין הם דוגמה לחיבור בטבע - הם מתקיימים כל העת בין צמחים לבין עצמם, בין בעלי חיים ובין החי לצומח. חלקם מבוססים על תלות הדדית כמו סימביוזה, שבה שני הצדדים מרוויחים, למשל, דבורה המאביקה פרח. אחרים, כוללים תחרות על משאבים כמו מזון או שטח.



מארג מזון - רשת הקשרים בין האורגניזמים במערכת האקולוגית, שבהם כל יצור ניזון ונאכל על ידי יצורים אחרים. בניגוד לשרשרת מזון ליניארית, המארג מציג את המורכבות והגיוון בקשרים בין טורפים, נטרפים ומפרקים. הוא מדגיש את התלות ההדדית בין מינים לשמירה על יציבות המערכת.

תציפו

מטרות:

- להבין את החשיבות של תבניות ומחזוריות בטבע
- לפתח מודעות להשפעות של "הצפה" בסביבה ובחיים האישיים

החלק במפגש	משך	עיקרי הפעילות	ציוד נחוץ
פתיחה	15 דקות	קלף תבניות	
גוף פעילות	30 דקות	קלף התחתרות קלף הצפה	כף חפירה, מים, מחברת וכלי כתיבה
סיכום	30 דקות	השוואת השערות	

פתיחה: קלף "תבניות"

נפתח בשאלה מה זו תבנית? ניתן דוגמה של תבנית (ספירלה באצטרובל) ונבקש לחפש תבניות בטבע סביב. במובן רב, תבנית, עוזרת לנו לצפות את הצורה של הדבר.

גוף הפעילות:

קלף התחתרות:

בקבוצות, כל קבוצה תחרוץ תעלה, תשפוך מים בנקודה הגבוהה שלה ותעקוב אחר התחתרות הנחל (נתיב הזרימה שנוצר).

- שיתוף ודיון: מה גרם לתבנית התחתרות ה"נחל" (מסלול זרימה ועומק). למשל, אבנים בדרך, מסלע רך וכו'.
- מה היה קורה אם הייתם שופכים מים בתבנית קבועה, בקצב קבוע, כל פעם את אותה כמות מים?
- מה היה קורה אם מדי פעם הייתם שופכים כמות גדולה יותר? אם יש אפשרות מבחינת כמות המים, נבקש גם לנסות. מסקנה: ה"נחל" יציף.

קלף סחף; אפשרות הרחבה: הניחו עלים ועצים בתעלה

אשר ידמו סחף וראו כיצד הדבר משפיע על תבנית הזרימה וההצפה.

קלף הצפה:

כל קבוצה תצייר מפה של המקטע של הנחל ותסמן עליה את פשט ההצפה - עד לאן, לדעתה, הנחל יציף במקרה של אירוע גשם.

מה תהיה השפעה של הצפת השטח שסומן? האם היא רצויה (מעשירה את הקרקע למשל) או לא (למשל מציפה שכונות מגורים, שטחים חקלאיים)?

כיתות גבוהות ניתן לאתגר בשאלות נוספות:

- כיצד נמנע הצפה לאזורים שלא נרצה שיוצפו (למשל לכבישים)? תשובות לדוגמה: פינוי סחף, סוללות הגנה מהצפות, יצירת פשטי סחף מבוקרים.
- באיזה תדירות (שנתית, פעם בעשור) מתרחש אירוע גשם שיביא להצפת השטח שסימנתם כפשט הצפה?

אם יש אפשרות לשני מפגשים בנחל נבצע מדידת עומק במפגש אחד ומדידה נוספת אחרי אירוע גשם משמעותי. אפשר גם להעמיד על הגדה קנה עם שנתות ולהגיע לאחר גשם משמעותי לראות לאיזה גובה הנחל הציף.

סיכום

השוואת השערות ושיח על ההבדלים בין ההשערות.

אפשרות לשיח רגשי: מה גורם לי להצפה רגשית? איפה אני יכול לאפשר לעצמי להיות מוצף, עד שמפלט "המים" "יורד".



תבנית - צורה אשר חוזרת על עצמה. מכאן, תבנית עוגה - כל עוגה יוצאת באותו צורה תמיד מאותה תבנית.



פשט הצפה - אזור מישורי לצד הנחל אשר מוצף כאשר אפיק הנחל עולה על גדותיו. הצפה זו מעשירה את האדמה באזור הפשט ואת המערכת האקולוגית.



זהירות!

יש למדוד עומק רק אם ניתן לעשות זאת בביטחון ומבלי להירטב/להחליק/לסכן עצמנו. למשל, בערוץ צר/רדוד/עם זרימה איטית.

התחלות

מטרות:

- להביא את תשומת הלב לנקודת ההתחלה של דברים שונים
- לפתח תפיסה תהליכית לחשוב על הקשר בין חלקי הנחל

החלק במפגש	משך	עיקרי הפעילות	ציוד נחוץ
פתיחה	15-20 דקות	קלף מנדלה מהטבע	
גוף פעילות	45-60 דקות	קלף זכרון חוויתי קלף נביעה	מחברת, כלי כתיבה, מפה, חוט
סיכום	15-20 דקות	שיתוף ממצאים ושיח	

פתיחה: קלף "מנדלה"

נשים אבן או אצטרובל כמרכז המעגל ובכל פעם נבקש מכולם להביא פריט כלשהו (למשל, עלה של צמח מסוים) ולהניח במעגל. אפשר גם לחלק לקבוצות ולהניח מעגל של כמה פריטים (למשל, חצי קבוצה מביאה מקלות וחצי עלים ומניחים מעגל של מקל-עלה-מקל-עלה). המעגל האחרון יהיה מעגל זרעים. נשאל אם הם יודעים איזה צמח יגדל מהזרע שהביאו. נבקש לחשוב, מה ואיפה הייתה ההתחלה שלנו.



גוף הפעילות:

קלף זכרון חוויתי:

בקבוצות, יבחרו התלמידים כל פעם פריט אחר בנחל (שלוש פעמים, אם הזמן מאפשר), יתבוננו עליו ואז יכתבו ויצירו מה הייתה ההתחלה שלו. למשל, פרפר, שהתחיל מביצה על עלה של פיגם.



כל קבוצה תשתף מה בחרה ואת אחד הסיפורים. אפשרות: כל ילד.ה ישתפו את הזכרון הכי מוקדם שלו.ה.

קלף נביעה:

נשאל: איך נחל מתחיל – איך נוצר?

נדבר על ההבדל בין נביעה המגיעה ממי תהום לבין נגר עילי.



ניתן לכל קבוצה מפה פשוטה עם מקרא וקנה מידה:

- נסביר איך עובדים עם קנה המידה והמקרא.
- נחפש את המיקום שלנו על גבי המפה.
- נבקש מהקבוצות לזהות את המעיינות לפי המקרא
- בעזרת חוט ננחה את הקבוצות למדוד את המרחק מאתנו לנביעה של הנחל.

בהתאם לזמן: נבקש מכל קבוצה לכתוב סיפור שמתאר את מה שהמים עוברים בדרך אלינו מהנביעה.

סיכום

שיתוף במה שגילו וכתבו.

אפשרות לשיח רגשי: מאיפה נובעות הרגשות והמחשבות שלנו?



מי תהום - מים הנאגרים מתחת לאדמה בין שכבת סלע מחלחלת לשכבה אטומה. נביעה מתרחשת כאשר מי התהום מוצאים דרך אל פני הקרקע דרך סדק למשל בין שכבות סלע, ויוצרים מעיין.



נגר עילי - תנועת מי משקעים (גשם, שלג נמס) הזורמים על פני הקרקע לנחלים או גופי מים אחרים. התהליך קורה כאשר הקרקע רוויה ואינה מסוגלת לספוג יותר מים, או כשיש שכבת קרקע אטומה (מסלע אטום כמו קרטון, בטון או אספלט).



לפי הגישה הפסיכולוגית התנהגותית – רגשות נובעות מהמחשבות. מחשבות נובעות ממקורות מגוונים: כגון, פרשנות לאירועים, זיכרונות, פחדים, ועוד.

סקר נחלים - מבט מלמעלה

תאריך: _____
יום: _____
שעה: _____

שמות ממלאי הסקר: _____
תאריך: _____
שם הנחל: _____
שם המקטע: _____
(תנו למקטע את השם המתאים בעיניכם)

דמינו שאתם צפור שעפה מעל הנחל -

1. צירו את הנחל במסגרת כפי שהצפור רואה אותו מלמעלה כך שכאן החץ מצביע על כוון הזרימה בנחל (או אם הנחל יבש על כוון הזרימה אלו היו בנחל מים זורמים)

לכוון הזה הנחל זורם
(או היה זורם
אם היו בו מים)

גדה שמאל

גדה ימין

2. כדי שיהיה קל לזהות את הקטע אותו אתם סוקרים צירו משהו בולט בקצה הקטע כמו עץ גדול או סלע מיוחד

3. ארך מקטע הנחל:
בצעדים: _____
במטרים: _____

צעדו לארך המקטע
בקו ישר ככל האפשר,
ספרו את הצעדים
וכתבו לצד המקטע
שצירתם מה הארך שלו
בצעדים.
בדקו מה ארך צעד
שלכם וכתבו מה ארך
המקטע במטרים.

4. סמנו - החלק שאתם מסתכלים עליו בנחל:
☐ מפתל או ☐ ישר?
אם הנחל מפתל - כמה פתולים יש? _____
עד כמה הפתול חזק? _____

5. מה מצב הזרימה בנחל?
☐ אפיק יבש
☐ אפיק עם אדמה לחה, ללא מים
☐ מים עומדים
☐ זרימה קבועה (איתנה)

6. סמנו - איך לדעתכם המקטע נוצר?
☐ נחל טבעי
☐ תעלה מבטנת
☐ תעלה חפורה שהסדרה לאחרונה
☐ תעלה חפורה שהסדרה לפני שנים

סקר נחלים - מבט מהצד

אם היינו חותכים את הנחל ומסתכלים עליו מהצד איך הוא היה נראה?
סמנו בסרטוט את קו המים ובכל גדה סמנו את אפי שפוע הגדה (עברו על הקו המקוקו המתאים לגדה במקטע שאתם מנטרים

גדה שמאל	לכאן הנה הנחל זורם (או היה זורם אם היו בו מים)	גדה ימין
מצוקי תלול בינוני מתון מתון מאוד	קרקעית הנחל	מצוקי תלול בינוני מתון מתון מאוד
מאיזה חמר גדה שמאל עשויה לדעתכם? בטון קרקע שמתייבשת מהר (קלה) קרקע שמתייבשת לאט (כבדה) חלוקי נחל סלעים גדולים אחר: _____	דמינו שאתם רואים היטב או אפילו נוגעים בקרקעית הנחל - מאיזה חמר היא עשויה לדעתכם? בטון ☐ קרקע שמתייבשת מהר (קלה) ☐ קרקע שמתייבשת לאט (כבדה) ☐ חלוקי נחל ☐ סלעים גדולים ☐ אחר: _____ ☐	מאיזה חמר גדה ימין עשויה לדעתכם? בטון קרקע שמתייבשת מהר (קלה) קרקע שמתייבשת לאט (כבדה) חלוקי נחל סלעים גדולים אחר: _____

מחלקים את גדת הנחל ל-3 אזורים לפי מדת ה"רטיבות" (לחות) שמאפינת אותם.
לכל אזור קוראים "חגורה". ענו על השאלות מטה לגבי כל אחת מהחגורות.

גדה שמאל		גדה ימין		
חגורה ג - יובשנית אדמה יבשה	חגורה ב - חצי לחה/לחה קרקע לחה	חגורה א - לחה; גוף המים קרקע רוויה במים וצמיחה בתוך מים	חגורה ב - חצי לחה/לחה קרקע לחה	חגורה ג - יובשנית אדמה יבשה
רחב החגורה במטרים?				
יש צמחיה?				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
מה אפי הצמחיה?				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐

סקר נחלים - צמחים להשבה

השתמשו במדריך צמחית הנחלים ובמגדיר כדי לחפש את הצמחים להשבה. שימו לב, לא את כלם תצליחו למצא בנחל.
אם מצאתם צמח באחת החגורות - צבעו את המלבן בחגורה בה מצאתם את הצמח לפי הכמות שמצאתם.
למשל - אם הצמח מכסה את כל החגורה, צבעו את כל המלבן, אם יש שני צמחים קטנים, סמנו 2 נקדות.

גדה שמאל			גדה ימין			שם הצמח
חגורה ג - יובשנית אדמה יבשה	חגורה ב - חצי לחה/לחה קרקע לחה	חגורה א - לחה; גוף המים קרקע רוויה במים וצמיחה בתוך מים	חגורה ב - חצי לחה/לחה קרקע לחה	חגורה ג - יובשנית אדמה יבשה		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		

סקר נחלים - צמחים להסרה (מינים פולשים)

השתמשו בטבלת הצמחים להסרה בעמוד X ובמגדיר צמחים כדי לזהות את הצמחים להסרה.

אם מצאתם צמח באחת החגורות - צבעו את המלבן בחגורה בה מצאתם את הצמח לפי הכמות שמצאתם. למשל - אם הצמח מכסה את כל החגורה, צבעו את כל המלבן, אם יש שני צמחים קטנים, סמנו 2 נקודות.

גדה שמאל			גדה ימין			שם הצמח
חגורה ג - יובשנית אדמה יבשה	חגורה ב - חצי לחה/לחה קרקע לחה	חגורה א - לחה; גוף המים קרקע רוויה במים וצמיחה בתוך מים	חגורה ב - חצי לחה/לחה קרקע לחה	חגורה ג - יובשנית אדמה יבשה		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	☐	☐		

כרטיסים למפגש "מה הקשר?" (עמוד 12)

מי אני: צפרדע הנחלים חיבור: דו-חי הניזון מחרקים החיים על צמחים בקרבת המים.	מי אני: אור שמש חיבור: מספק אנרגיה לתהליך הפוטוסינתזה בצמחים.
מי אני: ברח מים חיבור: חרק שחי על פני המים ומהווה מזון לצפרדעים ולדגים.	מי אני: קנה מצוי חיבור: צמח מים גבוה המשתמש באור השמש לייצור מזון.
מי אני: זיקית חיבור: לטאה הניזונה מחרקים ומוסיפה לגיוון הטורפים במערכת.	מי אני: נענע משובלת חיבור: צמח עשבוני הגדל לצד הקנה, מפיק צוף המושך מאביקים.
מי אני: חומט פסים חיבור: לטאה נוספת הניזונה מחרקים קטנים וזרעים.	מי אני: דבורה מאביקה חיבור: ניזונה מצוף הנענע ומסייעת בהאבקה.
מי אני: צפע מצוי חיבור: נחש הניזון מלטאות ומכרסמים קטנים.	מי אני: פטל קדוש חיבור: שיח קוצני המציע פרי שמושך חרקים וציפורים.
מי אני: מכרסמים (עכבר השדה) חיבור: ניזונים מזרעים ופירות.	מי אני: פרפר זנב סנונית חיבור: פרפר הניזון מצוף הפרחים של הפטל.
מי אני: דורבן מצוי חיבור: יונק אוכל שורשים וצמחים כמו פטל.	מי אני: צפצפה מכסיפה חיבור: עץ נשיר המספק עלווה ומקלט לציפורים וחרקים.
מי אני: שועל מצוי חיבור: טורף מגוון הניזון ממכרסמים, פירות וחרקים.	מי אני: שיחנית זית חיבור: ציפור קטנה המקננת בענפי הצפצפה וניזונה מחרקים.
מי אני: נמייה חיבור: יונק הניזון מביצים, עופות קטנים ומכרסמים.	מי אני: חיפושית טיגריס חיבור: חרק טורף הניזון מחרקים קטנים בסביבת הנחל.
מי אני: עטלף חרקים חיבור: פעיל בלילה וניזון מחרקים מעופפים כמו ברח מים.	מי אני: נמלה שאוספת זרעים חיבור: אוספת זרעים של צמחים, כמו הקנה, להפצתם.
מי אני: שערות שולמית חיבור: שרך הגדל בקרבת הנחל, מספק לחות ומסתור לחרקים קטנים.	מי אני: שלדג לבן חזה חיבור: ציפור מים הניזונה מדגים בנחל.
מי אני: מילה סורית חיבור: עץ נשיר המספק מקלט לחרקים, ציפורים ויונקים קטנים.	מי אני: אמנון הגליל חיבור: דג החי במי הנחל ומהווה מזון לטורפים.
	מי אני: סרטן נהרות חיבור: ניזון מחומרים אורגניים ומשמש מזון לציפורים כמו האנפה.