

מערך הפעלה מזרע לשתיל לכיתה או לחצר בית הספר

רציונל: כיוון שלא תמיד מתאפשר לכיתה להגיע למשתלה לסיוור, אפשר להשתמש בערכה על עזריה ללימוד הנושא גם בכיתה עם התאמות קלות.

שימו לב! יש להביא לכיתה זרעים מונבטים. אפשר להנביט בקלות זרעי שעועית לבנה או מאש וזרעי עדשים ירוקות או שחורות. אפשר גם לקנות תערובת זרעים מונבטים בסופר.

עונה ממומלצת: כל השנה, בדגש על חודש שבט

גיל: מגן חובה ועד כיתה ג'

קשר לתוכנית הלימודים: מדעים, קיימות, אקולוגיה, ביולוגיה, ציונות
זמן: שיעור אחד

מטרות הפעילות:

1. הכרת שלבי ההתפתחות הזרע לשתיל ולעץ
2. הכרת מבנה הזרע וחלקיו
3. הכרת תהליך גלגולו של זרע – מזרע לעץ
4. הכרת פעילות קק"ל בתחום איסוף זרעים והכנת שתילים חדשים
5. הכרת מכלול פעילויות קק"ל והאחריות שלה על היערות והשטחים הפתוחים בישראל.

הכנות ועזרים:

1. עזר הליבה של קק"ל
2. ספירלה מאוירת – סיפור מנחה+תצלומי איסוף זרעים
3. דף תצפית מזרע לנבט
4. זכוכיות מגדילות
5. זרעים מונבטים. אפשר להנביט בקלות זרעי שעועית לבנה או מאש וזרעי עדשים ירוקות או שחורות. אפשר גם לקנות תערובת זרעים מונבטים בסופר
6. עזר גלגולו של עץ+כותרות לפוסטר
7. לוחות בינוגו רב פעמיים (סימון הלוחות באמצעות זרעים או אבנים קטנות שכל מודרך יאסוף בשטח).

נושאים ודגשים למדריכים:

דגשים אופרטיביים לפעילות בכל שטח שאינו משתלה

1. יש להביא זרעים שהונבטו מראש. מומלץ שעועית לבנה או חמוס. אפשר לרכוש נבטונים בכל סופר.
2. מומלץ לפתוח את הפעילות באיסוף זרעים בחצר.

דגשי תוכן

1. תהליך היווצרות עץ הוא אחד מהתהליכים המופלאים שקיימים בעולמנו, אנו רוצים לעורר בילדים את הסקרנות ואת הפליאה מהתהליך ולשאול את השאלה כיצד מזרע כל כך קטן

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

- נוצר עץ כה גדול. המערך מוביל את המודרכים לחקור את התהליך ולגלות את התשובות בעצמם.
2. הדמיית תהליך הגידול של השתיל לעובר ההופך לתינוק.
 3. ההדגשה שבכל שלב ב"תהליך הייצור" במשתלה יש צרכים שונים הדורשים טיפול שונה. שתילים שונים של עצים שונים, כמו ילדים ובני אדם, הם בעלי צרכים שונים, שצריך להתייחס אליהם.

פתיחת הפעילות: שלב ראשון

אחרי פתיחת "בוקר טוב" בכיתה והסבר קצר על מטרת הפעילות, יוצאים לחצר בית הספר ומבקשים מהתלמידים לאסוף זרעים. אם החצר מרוצפת כולה ללא עצים או שיחים ואין אפשרות לאסוף זרעים, על המדריך להכין מראש אוסף של פירות וזרעים. למשל – אצטרובלים, חרובים, זיתים, פירות הדר וכו'. חוזרים אל הכיתה או יושבים בחצר ועורכים מיון בין פירות לזרעים. מסבירים מהו פרי ומהו זרע ומבקשים מהתלמידים דוגמאות. מסבירים שבזרע נמצא כל ה"מרשם" של הצמח שינבט ממנו והפרי למעשה שומר על הזרע ועוזר לו בדרכים שונות להתפזר בשטח. אפשר בשלב זה (אם נמצאים בכיתה) להראות את [מצגת הפצת זרעים](#).

שלב שני:

1. מציגים את הלוח הגדול שעליו מצוירים חלקי הזרע ומסבירים את תפקידו של כל חלק.
2. מחלקים את הכיתה לזוגות או שלישיות. כל זוג/שלישייה מקבלים זרע מונבט, זכוכית מגדלת ו**[דף תצפית "מזרע לנבט"](#)** המתאר את התפתחות הזרע לנבט ואת שמות החלקים השונים של הזרע והנבט. על המודרכים לזהות את החלקים השונים של הזרע המופיע בתרשים בזרע שבידיהם.
3. לסיכום מראים את הלוח [גלגולו של עץ](#) ומסבירים על שלבי התפתחות העץ מזרע לעץ בוגר.

שלב שלישי:

קעת מציגים לתלמידים את שלבי איסוף הזרעים והכנתם להנבטה ולגידול דור חדש של עצים. עושים זאת בעזרת הספירלה "מזרע לשתיל". אפשר גם להקרין את התמונות על מסך בכיתה ולהקריא את [הסיפור מהמערך](#).

שלב רביעי:

סיכום – אפשר לסכם את הפעילות בעזרת [לוחות הבינו](#) או [בדמיון מודרך](#) (נספחים) או בעזרת אחד מהסרטונים הנמצאים באתר חינוך ונוער של קק"ל:

<https://did.li/nAtTY> - מזרע קטן לעץ גדול

<https://did.li/iREIC> - סיפורו של עץ

<https://did.li/WWnaa> - סיפורו של שתיל

נספח 1: הסיפור המנחה

תחנה 1 – בשטח ההתכנסות, קטע 1

הכול התחיל לפני שנה בערך, הייתי "זרע" קטן, שכבתי על האדמה והשתזפתי לי כשלפתע הגיעו כל מיני אנשים, אספו אותי ואת החברים שלי – גם בני המשפחה ששכבו לידי, וגם חברה אחרים שהיו על העץ – לתוך שקים. בהתחלה נבהלתי נורא, אבל היום אני יודע שהאנשים האלו הם מהמחלקה לאיסוף זרעים של "קרן קימת לישראל", אנשים שתפקידם להסתובב בכל הארץ ולאסוף את הזרעים הטובים ביותר (יש לי סיבה לגאווה), כדי לעזור לנו לגדול מהר יותר ולהפוך לעצים חזקים יותר.

הדמיית תהליך איסוף הזרעים – איסוף מהקרקע+איסוף מעצים.

הטיפול בזרעים והכנתם (בכניסה למשתלה), קטע 2

אחרי שהכניסו אותי ואת החברים שלי לתוך השק נסענו ל"בנק הזרעים של קק"ל", שם התייחסו אליי כמו אל מלך: עברתי "שטיפה", "קילוף" ו"ניקוי" – שטפו אותי במים, קילפו ממני את הקליפה העליונה, שהייתה מלוכלכת ממש, ועשו לי ניקוי רציני. ריכנו את הקליפה שלי באמבטיה חמה. כשהייתי נקי, יבש ומוכן, ארזו אותי יחד עם חבריי, צידו אותנו במכתב פרידה, לא ממש מכתב אלא מדבקה שמודבקת על השק ומספרת מי אנחנו, מאיפה באנו ומתי אספו אותנו, כדי שהאנשים שיקבלו אותנו במשתלה יידעו כל מה שצריך לדעת עלינו, ובדיוק איך לטפל בנו.

תחנה 2 – מצע הגידול (בכניסה לאינקובטור), קטע 3

הגענו למשתלה. מאוד נחמד כאן. חלק מהחברים שלי, שהקליפה שלהם קשה מדי ותקשה עליהם לנבוט, זכו כאן לעוד אמבטיה. הקליפה שלי כנראה בדיוק בקושי המתאים, לכן השכיבו אותי ישר ב"מצע הגידול". "מצע הגידול" זה מין מגש גדול כזה, שבתוכו יש חומר נעים ומפנק, שמכית פוך ממש, המכסה ועוטפת אותי בלי שיהיה לי כבד וסופחת את המים שאני מקבל. המומחים במשתלה קוראים לשמיכת הפוך הנעימה הזאת ורמיקוליט. יש לי כאן המון מקום, ביני לבין החברים שלי, שכולנו נמצאים כאן יחד באותו הכלי, אבל כל אחד מאיתנו קיבל "ספייס" כדי להתפתח.

הצגת הוורמיקוליט, נותנים למודרכים להרגיש את הוורמיקוליט.

תחנה 3 – בתוך האינקובטור, קטע 4

כמו עובר צעיר המתפתח בחום הגוף שבבטן של אימא שלו, כיוון שאני מאוד צעיר ורך, ורגיש לטמפרטורה, שמו את המגש שלי ושל חבריי בחדר עם טמפרטורה

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

מבוקרת שקוראים לו אינקובטור. ממש נחמד כאן – גם אם בחוץ משתנה מזג האוויר, גם ביום וגם בלילה הקריר יותר, הטמפרטורה באינקובטור נשארת כל הזמן קבועה. אומרים שצמחים בדרך כלל יכולים לנבט בטמפרטורה של בין 20 ל-30 מעלות צלזיוס, וכאן, באינקובטור, יש כל הזמן 22-24 מעלות צלזיוס – שזו הטמפרטורה הכי מתאימה לנביטה. הזרע למעשה נותן לי את המזון שלי ואני לא צריך הרבה – מספיק שיתנו לי מים, חמצן וטמפרטורה כדי שאגדל ואתפתח. יש לי כמה חברים (למשל הזרעים של שיח אברהם) שגם צריכים אור כדי להתפתח. נורא נחמד שלכל אחד מאיתנו מספקים פה במשתלה את הצרכים שלו, גם אם הם שונים משל האחרים.

שמעתי את האנשים במשתלה מדברים על זה שעכשיו צריך לחכות ל"נביטה" ושזה יכול לקחת בין מספר ימים לשבועות אחדים. לא כל כך מיהרתי, היה לי נעים ונחמד ב"חדר הנביטה" המחומם. ופשוט חיכיתי עד שייצא ממני "שורשון". כשהראיתי לאנשים במשתלה שאכן התפתחתי, ויצא ממני השורשון, כלומר כשנבטתי, הוציאו אותי מהאינקובטור, והעבירו אותי לחממה כדי שאמשיך לגדול ולצמוח שם.

תחנה 4 – חממה (אין סיפור)

תחנה 5 – הצללה, קטע 5

הייתי בחממה בערך חודש ימים. אחרי חודש כבר הרגשתי קצת רעב וגדול בשביל להמשיך בפינוק של הוורמוקוליט. בדיוק אז העבירו אותי ל"מגש גידול" שבו אהיה עד שיגיע הרגע שבו אפשר יהיה לנטוע אותי ביער. נפרדתי משמיכת הפוך, הוורמיקוליט, שכה אהבתי, ונשתלתי באדמת כבול שחורה אך אוורירית עם חומרי הזנה. במגש הגידול ממש כיף חיים, פינוקו אותי, נתנו לי "דישון" ודאגו לרסס אותי כדי שאהיה מוגן ממחלות ולא אפגע ממזיקים שירצו לפגוע בי.

תחנה 6 – הקשחה, קטע 6

אחרי מספר חודשים פתאום כל הפינוקים נגמרו, הורידו מעליי ומעל חבריי את רשת הצל והשמש הכתה בנו, ישר בפנים. עכשיו גם נתנו לנו הרבה פחות מים לשתות.

זה היה הרבה פחות כיף, ואפילו מעצבן! אבל אז הבנתי שזה בכלל לטובתנו. זהו למעשה שלב של "הקשחה", רוצים להפוך אותנו לקשוחים, שנוכל לשרוד ביער. הרי ביער התנאים לא דומים לתנאי החיים שבמשתלה ו... בעצם, עזרו לנו להסתגל לתנאי היער הקשים שבהם נהיה צריכים לעמוד לאחר הנטיעה. באמת אני מרגיש שהתחזקתי כאן, פיתחתי שרירים ועמידות שתעזור לי להתמודד בחיים האמיתיים, ביער שאין בו את כל הפינוקים של המשתלה.

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

תחנה 7 – שטח העתקה, קטע 7

כשהחליטו שאנחנו מוכנים ל"נטיעה" נפרדתי מחלק מחברי. חלק נשארו במשתלה, בשטח העתקה, להמשיך ולגדול שם, וחלקנו נשלחנו ליערות שונים ברחבי הארץ. כל אחד נשלח ליער באותו האזור שממנו אספו אותנו כשהיה זרע צעיר... ממש שמחתי לפגוש את המשפחה שלי, שמהם נפרדתי לפני שנה, ולשמוע את התפעלותם על כמה גדלתי ואיך השתנתי בשנה הזאת. עכשיו אני כאן. אמנם קצת השתנתי מהרגע שבו הכול התחיל, כשהייתי זרע קטן, אך בעצם... יש לי עוד דרך ארוכה לעשות: אחרי הנטיעה אני אצמח ואגדל עד שאהפוך ל"עץ בוגר".

תבואו לבקר אותי ביער?

נספח 2: מונחים לבינו

- קק"ל** – ראשי התיבות של "קרן קימת לישראל"
- כבול** – אדמה שחורה אוורירית ורכה (בתוספת קלקר, אדמת הכבול משמשת למילוי עציצים). זהו חומר דחוס ורקוב חלקית של צמחים ותאית המצוי בטבע היכן שרוכזה אדמת סחף או ביצות המשמש לעיתים כדשן.
- ספיחת מים** – הזרע זקוק למים כדי לנבוט. הוורמיקוליט הוא מצע גידול טוב בשל _____ הגבוהה שלו.
- ורמיקוליט** – סלע מפורר לגרגירים בעלי משקל נמוך, אשר סופחים מים, שבתוכו אנו זורעים את הזרע.
- שורשון** – השורש העוברי הפורץ מהזרע. שורשון תמיד יגדל כלפי מטה. השורשון גדל ומפתח יונקות אשר מתחילות לקלוט מהקרקע מים וחומרי מזון.
- נצרון** – הגבעול העוברי הפורץ מן הזרע. הנצרון תמיד יגדל כלפי מעלה. הוא גדל, בוקע מעל פני הקרקע, מצמיח עלים ומתחיל בתהליך הפוטוסינתזה המאפשר לצמח להיות עצמאי.
- שתיל** – מה מייצרים במשתלה?
- נטיעה** – איך קוראים לשתילת השתילים בקרקע?
- הקשחה** – תהליך שעוברים השתילים כדי להתחזק ולהיות מותאמים לתנאי היער.
- חממה** – אזור גידול הנבט שבו מווסתים את תנאי הטמפרטורה, הלחות והאור.
- מגש גידול** – כלי שבו נשתל כל זרע אחרי הנביטה, הוא עובר ממגש הנביטה אל _____ שם יגדל השתיל עד שיישתל ביער.
- דישון** – מתן מזון ותוספים שונים לצמח המאפשרים לו להתפתח בצורה תקינה ומיטבית.
- עץ בוגר** – כשהשתיל יגדל הוא יהפוך ל_____.
- חדר נביטה** – המקום שבו הזרע הופך לנבט.
- שטיפה** – תהליך שעובר הזרע לניקוי וקליטת מים כדי שיתנפח.
- איסוף זרעים** – לקיחת הזרעים מהעצים ומהאדמה.
- קילוף הפרי** – פעולה הנדרשת לצורך הוצאת הזרעים מהפרי.
- תעודת זהות** – ריכוז נתונים על הצמח (או האדם) המספרים לנו פרטים עליו.
- ארגז הנביטה** – כלי מלא בוורמיקוליט שבו זורעים את הזרעים כדי שינבטו.
- חומרי תשמורת** – החומרים שבתוך הזרע המזינים אותו ואת הנבט עד שעליו יוצאים.
- תנאים לנביטה** – כדי לנבוט, הזרע זקוק ל: מים, אוויר, טמפרטורה מתאימה.
- אינקובטור** – חדר שבו תנאים קבועים של לחות (90% לחות) וטמפרטורה קבועה (22 מעלות צלזיוס), הדרושים לזרע לשם נביטה.
- חממה** – מקום שאליו מועברים הזרעים מיד אחרי שנבטו. שם הם מקבלים תנאים נוחים של חום, לחות ואור.

נספח 3: דמיון מודרך

מבקשים מהמודרכים לשכב על הגב על הרצפה, לעצום את העיניים. מדריכים אותם באמצעות הטקסט:

אתם שוכבים בנוחות על הגב, עוצמים עיניים... נושמים עמוק.

עם כל נשימה, הרפו עוד ועוד את הגוף, הרגישו את האוויר שאתם נושמים, איך הוא נכנס לגוף, ממלא את בית החזה ומתפשט בכל הגוף... עם כל נשימה נכנס לגופכם יותר אוויר. עם כל נשימה, הגוף שוכב יותר ויותר בנוחות על הקרקע...

כשעיניכם עצומות, ואתם מרגישים את מגע האדמה, דמיינו עצמכם כזרע של חרוב המונח על הקרקע. זרע השוכב בנחת מתחת לעצים, מוגן ושמור בתוך פרי החרוב, מקשקש עם חבריו הזרעים שמח וטוב לב.

קרני השמש שמאירות על הפרי בקושי מגיעות אליכם, ואתם נהנים מאור עמום ונעים.

פתאום יד ענקית אוספת את החרוב, ועוד חרובים המונחים לידכם על הקרקע, ומכניסה אתכם לתוך שק גדול. נוצרת המולה, ורעש קרקוש של כל הזרעים בתוך החרובים **(מרשרשים ברעשן זרעים)**. כשאתם נוחתים בשק, אתם מזהים שאתם לא לבד, יש איתכם עוד כמה חברים חרובים.

אתם מרגישים את השק מועמס על ערימת שקים אחרת, שומעים רעש הנעת משאית ומרגישים את טלטול הנסיעה בדרך **(מרשרשים ברעשן זרעים)**.

הרכב עוצר, נהיה שקט מסביב, אתם מרגישים שמישהו מעמיס את השק שלכם ומניח אותו בלב חדר גדול.

לפתע נשמע קול בקיעת החרוב שלכם, ומאיר עליכם אור חזק, ישר לעיניים **(מאירים בפנס על עיני הילדים)**. מוציאים אתכם מתוך החרוב, ומכניסים אתכם למים חמים לשטיפה וריכוך **(משפריצים על המודרכים מים בשפריצר)**. המים החמים מאוד מרגיעים ונעימים, אתם מרגישים את השרירים המתוחים שלכם נרפים ומתרככים, את הקליפה שלכם מתרככת. נעים וכיף, ובהלת האיסוף מהיער נשכחת לאיטה. אתם מבינים שאספו אתכם יערי קק"ל במטרה לעשות טוב, להיטיב איתכם ועם היער שממנו באתם.

מייבשים אתכם בעדינות, אתם מרגישים את הרוח הנעימה על גופכם **(מנפנפים במניפה על המודרכים)**. אתם מרגישים נקיים, רעננים וחיוניים.

יחד עם עוד חברים אוספים אתכם לשק שקוף, אתם רואים שלשק שבו אתם נמצאים מוצמדת מדבקה שעליה כתוב מי אתם **(זרעים של עץ חרוב)**, מאיפה נלקחתם ומתי. עכשיו אתם כבר מרגישים רגועים ונינוחים, יודעים שאתם בידיים טובות הרוצות את טובתכם. בזכות השק השקוף אתם גם מסתכלים החוצה ויודעים מה קורה אתכם, ומגלים, לראשונה בחייכם, איך נראה העולם שעד עתה היה מוסתר מכם בתוך פרי החרוב. אתם רואים את המכונית שאליה אתם מוכנסים יחד עם עוד שקים עם זרעים, של עצים שונים, ממקומות שונים **(כך כתוב על השקים שלהם...)**

המכונית נוסעת למשתלת קק"ל. אתם רואים כאן המון המון עצים קטנים המסודרים זה ליד זה...

מוציאים אתכם מהשק ומניחים אתכם בתוך קופסה המכילה חומר נעים, רך וקל שנקרא ורמיקוליט. אתם יחד עם עוד חברים בתוך מצע הוורמיקוליט, מרגישים כמו בתוך שמיכת פוך מפנקת. אתם נינוחים, שוכבים, מרוצים מהלחות סביבכם.

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

את ארגז ההנבטה שבו אתם מצויים מכניסים לחדר שבו יש המון לחות, וטמפרטורה קבועה **(משפריצים על המודרכים מים בשפריצר)**. לא משנה אם בוקר או ערב, אם חם בחוץ או קר, שומרים עליכם ומטפלים בכם כמו בעובר קטן שצריך להתפתח... כמו עוברים קטנים בתנאים קבועים, התנאים המתאימים לכם ביותר כדי שתנבטו.

אתם שוכבים לכם בכיף בארגז ההנבטה בחדר הזה, שקוראים לו אינקובטור. הלחות מרככת לכם את הקליפה, אתם קולטים מים ומתנפחים. הרגשה נעימה להתנפח כך. כל בוקר מגיע מישהו מהמשתלה לברר מה שלומכם. אתם מרגישים נעים, ובידיים בטוחות...

פתאום אתם מרגישים שצומח מכם, כמו זנב קטן, שורשון. ברגע שהשורשון יוצא, סימן שאתם מתחילים לנבט ומיד מוצאים את ארגז ההנבטה שלכם מהאינקובטור אל החממה. מיד אחרי השורשון מתחיל לצמוח לכם גם הנצרון, מין זרוע ארוכה שתצא, כשתגדל, מעל פני האדמה. מזל טוב, גדלתם והפכתם לנבט.

גם בחממה סבבה לכם. גם כאן יש לכם תנאים נוחים, טמפרטורה מווסתת, אור ולחות **(משפריצים על המודרכים מים בשפריצר)**. גם בימים הקרים והגשומים של החורף לא קר לכם. אנשי המשתלה דואגים שהטמפרטורה כאן לא תרד מ-15 מעלות צלזיוס, וזה נהדר, כי ככל שטמפרטורת האוויר גבוהה יותר, קצב הצימוח שלכם מהיר יותר.

באמת אתם מתפתחים וגדלים, הנצרון והשורשון מציצים מבעד לקליפת הזרע. השורשון גדל ומתחיל לפתח יונקות אשר מתחילות לקלוט מהקרעק מים וחומרי מזון. הנצרון גדל, בוקע מעל פני הקרקע, מצמיח עלים ומתחיל בתהליך הפוטוסינתזה המאפשר לכם להיות צמח עצמאי. כשאתם גדלים ומתחזקים, העלים שלכם גדלים, אתם גם מתחילים להרגיש קצת רעבים. חומר התשמורת בתוך הזרע כבר לא מספק לכם את כל המזון שלו אתם זקוקים.

בדיוק עכשיו מוציאים אתכם מארגז ההנבטה והורמוקוליט הנעים, ומעבירים אתכם למגש גידול. פתאום, כל אחד מקבל מקום משל עצמו, בתוכו יש תערובת של חומרים שונים שמתאימה לצרכים שלכם. אתם מוכנסים למצע נעים ורך של כבול עם חומרים אחרים, דשנים, מים וכל מה שאתם צריכים כדי לגדול ולהתפתח. מרגישים נעים בפנים... עכשיו אתם כבר חזקים מספיק כדי לעזוב את החממה, ואת מגש הגידול שלכם מעבירים לשטח ההצללה. גם פה נעים... וההרגשה טובה, להגיע למה שיהיה הבית שלכם בחודשים הקרובים, עד שתחזרו ליער...

נעים וטוב לכם באדמת הכבול, אתם מקבלים כל מה שאתם צריכים, אחלה פינוק גם כאן, בהצללה. אכן אתם גדלים, מתפתחים ומתחזקים.

עכשיו מעבירים אתכם, בתוך מגש הגידול שלכם, לעבור הקשחה. פתאום כל הפינוק שקיבלתם עד עכשיו נגמר. מורידים מכם את רשת הצל, קרני השמש נכנסות לעיניים והרוח נושבת בפנים **(מאירים בפנס ומנפנפים במניפה על פני הילדים)**. עכשיו נותנים לכם הרבה פחות מים משקיבלתם קודם. אתם צמאים, הרוח והאור בפנים זה כבר לא הפינוק שהיה לכם קודם. לא קל לכם, אבל אתם שמחים לגלות שאתם מצליחים לעמוד באתגר, להמשיך לצמוח למרות הקושי. ככל שפחות נח, אתם יודעים שאתם מתחזקים, ומפתחים יכולת להסתגל לתנאי היער הקשים שבהם תצטרכו לעמוד אחרי שתעזבו את המשתלה.

אתם מתחזקים, ממתינים בשטח ההעתקה, מחכים שתעבור עונת הגשמים כדי לחזור ליער שממנו באתם, להישתל שם, להיקלט, לגדול ולהוריק את פני הארץ.

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

אתם מרוצים, חזקים ובטוחים, יודעים שגם ביער אנשי קק"ל ימשיכו לדאוג לכם, ישקו אתכם בקיציים החמים, יעקרו עשבים שוטים שעשויים להקשות על התאקלמותכם בשטח וימשיכו להשקיע בכם הרבה משאבים.

הערה למדריכים: חשוב להיות גמישים וקשובים לקבוצה, רמת שיתוף הפעולה ויכולת ההכלה של המודרכים. לילדים צעירים אפשר לפשט, לקצר ולהתאים את הסיפור לרמתם (אם יש צורך – לקצר את הסיפור ולתת פחות פרטים).

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

נספח 4: פעילויות נוספות

אופציות נוספות למשחקים בין התחנות, לפני או אחרי הפעילות:

- משימות "להסתדר לפי..." גודל השתיל, שלבים בתהליך...
- משחק "סלט פירות" כשכל מודרך מקבל שם של חלק מהתהליך. כשקוראים "מזרע לשתיל" – כל הקבוצה יחד תחליף מקומות.
- הכנת מרק זרעים.
- "ארגז הפתעות" – מחביאים בתוך הארגז עם אדמה או ורמיקוליט זרעים שונים, מזמינים ילד להכניס את ידו לארגז ולחפש זרע.
- זיהוי פירות שיש בהם זרעים בעיניים עצומות לפי מישוש וטעם ואכילתם.
- יצירה:
- שתילת הזרע שחקרנו באריזות ישנות שהמודרכים מקשטים.
- יצירת "ראש דשא".
- יצירת רעשנים מזרעים בבקבוקים קטנים.

נושאים להרחבה

- הרחבה בנושא זיהוי עצים לפי זנים שונים, רחבי עלים מול מחטניים.
- הפצת זרעים.
- קיטום אוויר – טכניקה של קיטום שורשי השתיל בדפנות העציץ או בבסיסו. הקיטום מתרחש מאליו באופן טבעי עם חשיפת קצה השורש לאור ולאוויר, והוא גורם לפיצול השורשים בתוך תערובת הגידול. תהליך זה מגדיל את מספר השורשים הפעילים הנמצאים בתערובת הגידול.
- דיון על התאמת התנאים, מצע הקרקע, הזמן שבו שווה הזרע בכל תחנה ותחנה לסוג הצמח ותכונותיו. גם בתוך המסגרת הברורה והקבועה קיימת התייחסות שונה לכל מין, לפי צרכיו. כמו גן שיש בו מודרכים מסוגים שונים, עם צרכים שונים, שם מכשירים את כולם לחיים...