

מדריך לגננת

# צומחים בגן

טבע וחקלאות בגן הילדים





## תוכן העניינים

פתח דבר / 6

הקדמה / 7

עונות השנה בארץ ישראל

מטרות / 9

מבנה המדריך / 10

דרכי עבודה / 13

מה ב"צומחים בגן"?! / 14

חלקת הבר

העצים והשיחים בחצר הגן

גינת הירק והפרחים

חלקת התבואה

## חלק א' סתיו-חורף / 18

סיום והתחלה במחזור החיים בטבע ובחקלאות

חלקת הבר בחודשים אלול-חשוון – ספטמבר-נובמבר / 20

"היבש את הלב כובש"...

עצים ושיחים בחודשים אלול-חשוון – ספטמבר-נובמבר / 33

אסיף ופרי

גינת הירק והפרחים בחודשים אלול-חשוון – ספטמבר-נובמבר / 50

הכנה והקמה

מתי מקימים את הגינה החורפית?

אמות המידה לבחירת מיקום הגינה

גינת ירק ופרחים בתנאים של חוסר מקום

טיוב (זיבול) הקרקע

אמות המידה לבחירת הצמחים בגינת הירק והפרחים

מה מגדלים בגינת הירק והפרחים בחורף?

זריעה, שתילה וטמינה

השקיה

ניסויים ותצפיות

חלקת התבואה בחודשים אלול-חשוון – ספטמבר-נובמבר / 91

הכנה וזריעה

חלקת הבר בחודשים כסלו-שבט – דצמבר-פברואר / 98

פרחי בר חורפיים כמודלים לימודיים

עצים ושיחים בחודשים כסלו-שבט – דצמבר-פברואר / 104

שלכת, הנצה, ריבוי ונטיעה

גינת הירק והפרחים בחודשים כסלו-שבט – דצמבר-פברואר / 118

ירק, פרח ופרי כמודלים לימודיים

ירקות שורשיים

ירקות עליים

ירקות גבעוליים

ירקות-פירות

פרחים

חלקת התבואה בחודשים כסלו-שבט – דצמבר-פברואר / 143

גדילה

**נספחים / 201**

1. עץ ופרי
2. מתכוני פרי
3. גידולי חורף בגינת הירק והפרחים
4. גידולי קיץ בגינת הירק והפרחים
5. כלי העבודה והשימוש בהם
6. ספרות ילדים – רשימה מוערת
7. מילון מונחים

**ביבליוגרפיה / 270****חלק ב' אביב-קיץ / 146**

מסערת הפריחה ועד להפצת הזרעים

חלקת הבר בחודשים ניסן-סיון – מארס-יוני / 148

פריחה, קמילה והפצת זרעים

עצים ושיחים בחודשים ניסן-סיון – מארס-יוני / 154

לבלוב ופריחה בחורש וביער

גינת הירק והפרחים בחודשים ניסן-סיון – מארס-יוני / 162

התחדשות והבשלת הפרי

הכשרת הקרקע

ירקות

פרחים

חלקת התבואה בחודשים ניסן-סיון – מארס-יוני / 176

השתבלות והבשלה

תוספת לממ"ד / 186

מקורות, מצוות, הלכות ומנהגים הקשורים בעבודת האדמה ותוצרתה



## מטרות

1. קידום הבנת יחסי הגומלין בין האדם ובין הטבע.
2. טיפוח הקשר של הילד לטבע הארץ ולנופיה ועידוד מעורבותו ואחריותו לשמירת הסביבה ולהגנת הטבע ("בל תשחית").
3. עידוד יכולת ההתבוננות, ההבחנה והמעקב ופיתוח היכולת לחקירה עצמית, לגילוי תופעות טבע ולהסקת מסקנות.
4. הכרת עקרונות מתחומי הטבע והחקלאות: בוטניקה, מטאורולוגיה, זואולוגיה, טכנולוגיה וגאולוגיה.
5. טיפוח ועידוד ההתעניינות והעיסוק במונחים מתחום המתמטיקה כפועל יוצא מהתמודדות עם בעיות מתמטיות פשוטות הקשורות לגינת הירק והפרחים.
6. הבנת הקשר בין עונות השנה לבין מחזור חיי הצמחים ובעלי החיים.
7. הכרת משפחות צמחים, צמחים וחלקי הצמח.
8. חינוך לעצמאות, לאחריות, לסבלנות, לסובלנות ולהתמדה.
9. פיתוח ערכים חברתיים וחיזוקם: שיתוף פעולה, עזרה לזולת, סבלנות, נטילת יוזמה ונשיאה באחריות.
10. פיתוח המודעות לערכה של עבודת כפיים והתנסות בעבודה כזו.
11. פיתוח מיומנויות עבודה בעזרת כלים אגב שמירה על כללי הבטיחות.
12. חיזוק הקשר של הילד עם מורשת עם ישראל הבאה לידי ביטוי גם בחגי ישראל (סוכות, ט"ו בשבט, שבועות וכו').

## תוספת לממ"ד

1. קידום הבנת רעיון גדולתו של הקב"ה אצל הילד.
2. פיתוח מודעות לצורך להתפלל לקב"ה ולהודות לו.
3. חינוך לקיום מצוות הקשורות בנינה ובתוצרתה.
4. פיתוח מודעות לאחריות האדם על שמירת עולמו של הקב"ה ("תן דעתך אל תקלקל ותחריב...")

\* תכנית המסגרת לנ המסלכתי והממלכתי דתי, הערבי והדרוזי (ניולאי 3-6), משרד החינוך והתרבות, המינהל הפדגוגי, האגף לתכניות לימודים והאגף לחינוך קדם יסודי, 1995.

# מבנה המדרין

במדריך שני חלקים עיקריים:

חלק א': **סתיו-חורף**

חלק ב': **אביב-קיץ**

בכל חלק פרקים אחדים.

חלק א': **סתיו-חורף** מתמקד בתמורות המתחוללות בחודשים אלול-חשוון – ספטמבר-נובמבר ובחודשים כסלו-שבט – דצמבר-פברואר בארבע חלקות הגידול שב**צומחים בן**.

חלק ב': **אביב-קיץ** מתמקד בתמורות המתחוללות בחודשים ניסן-תמוז – מארס-יוני באותן ארבע חלקות גידול.

## החלוקה לפרקים

המדריך **צומחים בן** עוסק בארבע חלקות גידול:

חלקת הבר

העצים והשיחים בחצר הגן ובסביבתו הקרובה

גינת הירק והפרחים

חלקת התבואה

כל פרק עוסק בחלקת גידול אחת במשך כשלושה חודשים, לדוגמה:

**חלקת הבר בחודשים אלול-כסלו – ספטמבר-נובמבר.**

כל פרק כולל:

מידע עיוני

מטרות

הצעות לפעילויות

"רגע של עברית"

חומר ספרותי (שירים, סיפורים, קטעי מקור ומאמרים קצרים).

## מידע עיוני

המידע העיוני מרוכז במבואות הכלליים, בפתח כל פרק ובנספחים למדריך. המידע העיוני נועד לסייע לנגנת בפיתוח התוכן בגן ולזמן לה מידע בוטני תמציתי שישימש גירוי ראשוני לקריאה נוספת ולהעמקה. רשימה ביבליוגרפית של ספרי עיון מובאת בסוף המדריך.

## מטרות

בסעיף זה מפורטות המטרות לכל הפעילויות המוצעות בפרק.

## הצעות לפעילויות

בראש כל פעילות מוגדרים שם הפעילות, והחומרים הדרושים לביצוע הפעילות. בתיאור הפעילות מובאים זה בצד זה **פעילות ונושאים להתייחסות ולדיון**. הפעילויות והדיונים קשורים אלה באלה.

## "רגע של עברית"

סעיף זה כולל רשימת מושגים, מימרות ופסוקים הנגזרים מנושא הפרק. הגנת תבחר מתוכם מושגים המתאימים לילדי הגן ולפעילות שהיא מתכננת. אפשר להשתמש במושגים אחרים.


## חומר ספרותי

בסוף כל פרק מובאים שירים, סיפורים, קטעי מקור ומאמרים קצרים, המתקשרים לחלקת הגידול ולתקופה שבה הפרק עוסק. לחלק מהחומר הספרותי מוצעות פעילויות בגוף הפרק. רשימה מוערת של חומר ספרותי נוסף מובאת כנספח במדריך (עמ' 239).

## תוספת לממ"ד

תוספת מידע עיוני ומעשי בתחום הדת והמסורת (עמ' 186-200).

## נספחים

במדריך שבעה נספחים הכוללים, מידע עיוני ומעשי בתחומים כגון בוטניקה, ספרות, ציוד ועוד. מונחים המסומנים ב  מוסברים במילון מונחים שבנספח 7.

## ביבליוגרפיה

## מהטבע אל הגן

בעקבות הסיורים יתעורר הצורך לייחד מקום למוצגים שיאספו מהטבע. נשתף את הילדים בשיקולים לבחירת המקום: אור, נגישות, מרחב וכו'. במשך שנת הפעילות יוצגו במקום זה צמחים האופייניים לעונות, אבנים, סוגי אדמה, שרידים של בעלי חיים וכו'. יש אפשרות שהמקום ישתנה והממצאים ישולבו במרכזי הגן השונים או בחצר. העשרת הגן בתמונות, במגדלות ובספרות מדעית (מגדירים, כתבי עת ואנציקלופדיות בנושאי טבע) תעודד את הילדים לפעילות חקר מגוונת.

## ניסויים ותצפיות\*

מומלץ שהניסויים הנערכים בגן יתבססו על שאלות שילדים מעלים באופן טבעי מתוך פעילותם היום-יומית בגן ובסביבתו. עם זאת, שאלת מחקר שהגנת מציגה ביוזמתה מתוך עניין אמיתי יכולה גם היא לעורר את הילדים לסקרנות ולחקר. לפני כל ניסוי עלינו לשאול את עצמנו: **מה בדיוק ברצוננו לבדוק?** בבסיס כל ניסוי עומדת **השערה**, המסתמכת אמנם על ידע קודם, אך פתוחה באופן שיאפשר לדעת ולהבין מה יקרה באמת בעקבות הניסוי.

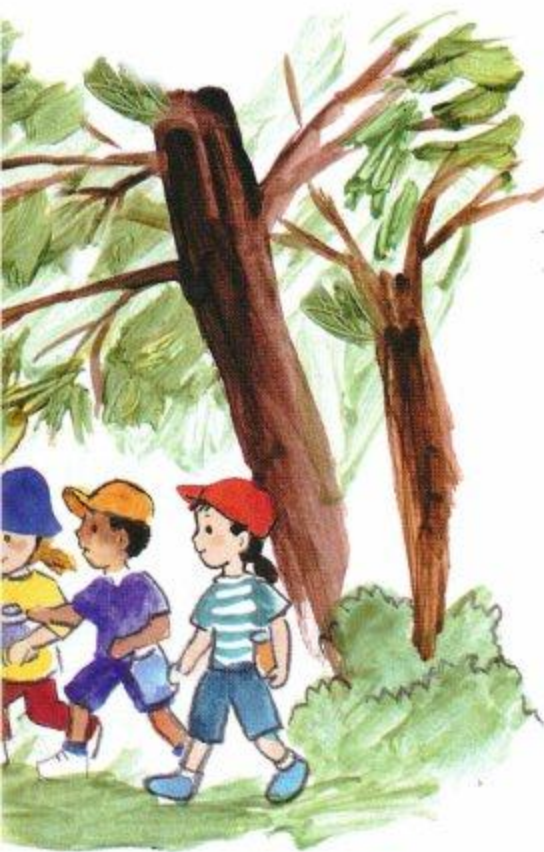
12

צריך לזכור שאי-אפשר לבדוק בניסוי אחד שאלות מחקר רבות. בניסוי אחד משנים גורם אחד בלבד. לדוגמה, אם ברצוננו לבדוק את השפעת האור על הצמח, נשנה רק את כמות האור שהצמח מקבל, אך שאר הגורמים, כגון השקיה, מצע הגידול וסוג הצמח, לא ישתנו. אם נשנה יותר מגורם אחד לא נדע לפרש את תוצאת הניסוי.

מובן שיש גורמים אחרים בתנאי הגן שאינם בשליטתנו כגון פטרייה או מחלה שמתפתחות בצמח.

בניסויים נערכת השוואה בין שתי קבוצות: בקבוצה אחת – **קבוצת הניסוי** – משנים גורם אחד (כפי שהוסבר לעיל) ובקבוצה השנייה – **קבוצת הבקרה** – לא משנים את הגורם. בלי קבוצת בקרה לא נוכל להסיק מסקנות מן הניסוי. באשר לתוצאות הניסויים – יותר מלימוד תוצאה זו או אחרת, חשוב להשקיע בפיתוח יכולת החשיבה המדעית של הילדים.

\* מתוך: משה קליין ודני לסרי, **מסע אל הלא-נודע**, "מחר 98" באצבע הגליל, יוני 1997.





## דרכי עבודה

התכנית מבוססת על התבוננות ועל חקירה עצמית, חופשית ומכוונת של ילדים בצמחים. **צומחים בגן** מציע סביבה מלאת גירויים והזדמנויות לחקר וללמידה, מצד אחד, וכולל גם הדגמות וניסויים מובנים, מצד אחר. הנושאים הכלולים בתכנית הם אינטגרטיביים ומשתלבים היטב בתכנית הלימודים בגן הילדים. במדריך שפע הצעות לפעילויות בארבע חלקות גידול שונות. מומלץ לפעול ולהתנסות בחלקות האלה לאורך כל שנת הלימודים ברצף. אף על פי שלכל חלקת גידול יש מטרה משל עצמה, ואף על פי שהחלקות יחד הן **צומחים בגן**, מומלץ, לאחר היכרות עם החומר, לבחור מתוכו את המתאים ואף להוסיף חלקות גידול (כגון "חלקת תבלינים", "חממה" ועוד), לפי קבוצת הילדים ולפי תנאי הסביבה. לעקביות, להעמקה ולעיסוק בתחום אחד לאורך זמן – יש חשיבות גדולה.

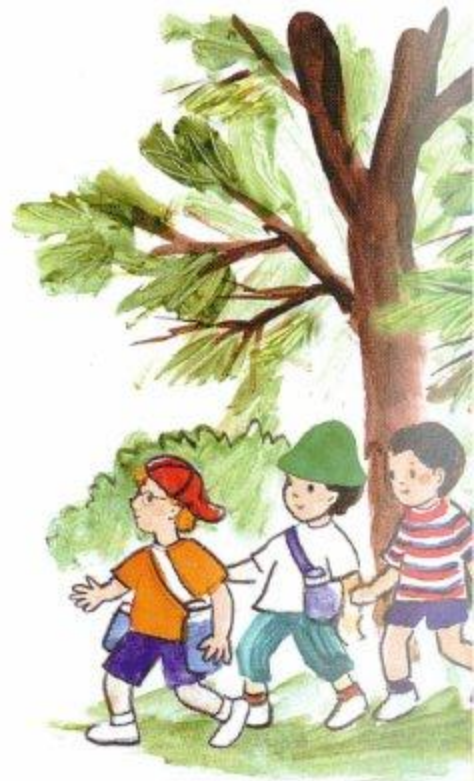
### סיורים\*

הסיורים בחצר הגן, ברחוב ובשכונה הם חלק מן ההיכרות עם גן הילדים וסביבתו הקרובה, לכן מומלץ לערוך אותם כבר בתחילת שנת הלימודים. בהמשך אפשר לסייר בשדה הבור, במשתלות, בבתי גידול חקלאיים ובמוקדים לממכר ולעיבוד תעשייתי של תוצרת חקלאית.

בדיקה מוקדמת של אתר הסיור תעזור לגנות לתכנן סיור שבו תשיג את המטרות שהציבה לעצמה בצורה מעניינת ומועילה.

לפני כל יציאה לסיור תוגדר מטרת הסיור. הגדרת המטרה מנבירה את העניין אצל הילדים ועוזרת למקד את תשומת לבם. למרות המסגרת המובנית של הסיור יש לעודד את החשיבה היצירתית הטבועה בילדים בגיל הרך. חשובה מאוד עירנותה של הגננת לחוש יוזמות, הצעות ורעיונות חדשים של הילדים וחשובה הנכונות לוותר על התכנית המקורית לטובת פיתוח הצעה חדשה שנענית לתחומי העניין של הילדים.

מומלץ לחזור ולסייר באותו המקום כמה פעמים במהלך השנה כדי לאפשר לילדים להתבונן, להבחין ולחקור תהליכים של צמיחה, גדילה, הבשלה, קמילה וכו'.





## מה ב"צומחים בגן"?

בחצר גן הילדים מומלץ להקצות שטח לכמה חלקות גידול. לכל חלקה מטרה לימודית, חינוכית, חברתית ורגשית, וכולן יחד הן **צומחים בגן** המאפשר לילד לקבל – בדרך חווייתית – תמונה רחבה ומרשימה של המתרחש בטבע. רצוי לשלב בחלקות הגידול את "שבעת המינים" ואת "ארבעת המינים" המוגדרים במסורת ישראל כמאפייני הצמחייה הארץ-ישראלית. מטבע הדברים, בסוכות ובשבועות יתמקדו הפעילויות בצמחים אלה. **בצומחים בגן** נכללים חלקת הבר, העצים והשיחים שצומחים בחצר הגן, גינת ירק וכרמים וחלקת התבואה.

### חלקת הבר

הפעילות בחלקת הבר מאפשרת היכרות עם צמחים ועם בעלי חיים בסביבתם הטבעית.

חלקת הבר היא אזור בשדה הכור או במעזבה בעיר שהגדרנו ושי"אימצנו". כאן ניתן לטבע לעשות את שלו ולא נתערב בתהליכים באמצעות השקיה או ניכוש. בתצפית עקבית נגלה כיצד משתנה אופיה של החלקה שאימצנו עם חילופי העונות, על פי התהליכים המתרחשים בטבע והתמורות במזג האוויר.

אם השדה או המעזבה רחוקים מגן הילדים או שהגישה אליהם קשה, אפשר לבחור באזור בחצר הגן ולהגדיר את שטחו כחלקת בר. בחלקת הבר שבגן נשתול ונזרע פרחי בר לא מוגנים כגון חרציות, סביונים, ניסניות, ציפורני חתול, טוריים ומקור החסידה.

פעולה להצלת בצלים ופקעות פרחי בר מוגנים מתבצעת לעתים ביוזמת "החברה להגנת הטבע" והרשות המקומית. ניעור באלה להעשרת חלקת הבר שבגנו בפרחים מוגנים כגון נרקיסים, חצבים, כלניות, כרכומים, חבצלות ורקפות.

פרחי הבר יתרבו באופן טבעי, ומדי שנה נוכל לחזות בהם ולעקוב אחר התפתחותם בלי לשתול ולזרוע מחדש.

אפשר גם לטמון בצלים ופקעות של פרחים מוגנים שתורבתו. את אלה אפשר לרכוש בחנויות.

חלקת הבר שבחצר הגן זמינה יותר לילדי הגן ומאפשרת מעקב תכוף וארוך יותר מאשר חלקת בר המצויה במרחק מן הגן.



## העצים והשיחים בחצר הגן

העצים והשיחים בחצר הגן הם מקור של נוי, הנאה אסתטית ולמידה. בבחירת מקום נטיעתם של עצים ושיחים צריך לשקול את התאמת הגודל הצפוי של השיח או העץ למקום נטיעתו ואת קרבתו של העץ לבניין הגן, או למתקני משחק, לגינת הירק והפרחים ולחלקת הבר.

בבחירת מיני העצים והשיחים הניטעים בגן צריך לשאוף לגיוון רב ככל האפשר: עצים ירוקי-עד (שצלם חיוני בימות החמה הרבים), עצים נשירים המשתנים עם חילופי העונות ועצים ושיחים האופייניים לארץ ישראל, כמו אלה הכלולים ב"שבעת המינים" וב"ארבעת המינים". רצוי לנטוע בחצר הגן עצי פרי מאכל אך יש להתאים את העץ לאזור האקלים ולקרע. לעתים עצים אלה מצריכים טיפולים מיוחדים להגנת פרי.

מודלים מצוינים ללמידה הם העצים המשתנים בשלבי התפתחותם: משלכת לעלווה, משלכת לפריחה ולעלווה ומשלכת לפריחה לעלווה ולפרי.

## גינת הירק והפרחים

גינת הירק והפרחים היא חלקת גידול מושקית ומעובדת. מצד אחד היא ממחישה את תלותו של האדם בטבע, ומצד אחר את כוח השפעתו על הטבע ואת הדרכים שבהם השכיל האדם לרתום את הטבע לתועלתו. הפעילות בחלקה זו מחנכת לאחריות, להתמדה ולהרגלי עבודה.

בבחירת מיקומה של גינת הירק והפרחים נתחשב באמות מידה כמו אור, זמינות המים, טיב הקרקע ונגישות.

גידולי הירקות והפרחים בגינה מתחלקים לשני מינים: גידולי חורף וגידולי קיץ. גינת החורף וגינת הקיץ משלימות זו את זו. ההתוודעות אל עיקרון המחזוריות בטבע ואל השפעת עונת השנה על הצמח מחייבת עיסוק בגינה החורפית ובגינה הקיצית ברצף: גינת החורף תוקם בסתיו וגינת הקיץ תוקם במחצית השנייה של חודש מארס.

הקמתה של גינת הירק והפרחים כרוכה במאמץ פיזי. מומלץ לשלב את ההורים בשלבים הראשונים של הכשרת הקרקע. הורים יכולים לעזור בעידור ובהבאת קרקע וזבל ולספק לגינה מכלים שונים לדיפון הערוגות, כמו צמיגים ומכלי פלסטיק. הורים מתעניינים יעזרו לילדים באיסוף מידע בספרים ובכתבי עת, יקחו חלק בפעילויות של חקר ותיעוד, וכמובן ייהנו מן היבולים.





## חלקת התבואה

החיטה והשעורה הן הראשונות ב"שבעת המינים" שהארץ נתברכה בהם: "ארץ חיטה ושעורה וגפן ותאנה ורימון, ארץ זית ושמן ודבש" (דברים ח', ח). לוח השנה העברי, על מועדיו, קשור קשר אמיץ לשרשרת הפעולות החקלאיות הנחוצות לגידול הדגן מן הגרגיר ועד לפת.

למיני הדגן, שהם המקור החשוב ביותר למזונו של האדם, נקדיש מקום מיוחד בגינה הלימודית. גידולי התבואה מזרע לזרע בחלקת התבואה בגננו הם מוקד התנסות והסתכלות הנמשכות כל שנת הלימודים והמגיעות לשיאן בחג הקציר – חג השבועות.

