**צמחים בחורף**

**נביטה**

**⏴ במבט חדש לכיתה א**

**היקף יחידת הלימוד:** 2 שיעורים

**עמודים:** 70 - 72

**שימו לב!** את הנושא צמחים בעונה (לדוגמה, **חורף**) יש ללמד בכל עונה.

מבנה השיעור בכל עונה יהיה דומה לזה המוצע.

# מטרות

* התלמידים יזהו אברים של נבטים.
* התלמידים יערכו תצפית מתמשכת על נביטת עדשים שחורות ויכירו אברי הנבט.
* התלמידים ישתמשו במושגים חדשים: **נבטים, זרעים**

# היערכות לשיעור

* + - * רשימת ציוד: נבטים (יש להנביט זרעים מראש על פי ההנחיות במדריך למורה, עמוד 70), זכוכיות מגדלת, כוסות פלסטיק שקופות, אדמה, זרעים, מים.
      * נבטים שאספנו בסיור.
* כרטיסי מילים: **נבט, גבעול, שרשים, עלים, זרעים**
* מומלץ לקרוא בקישור [הבא](https://mabat.tau.ac.il/wp-content/uploads/2019/05/%D7%9B%D7%99%D7%AA%D7%95%D7%AA-%D7%90-%D7%A8%D7%A7%D7%A2-%D7%A6%D7%9E%D7%97%D7%99%D7%9D-%D7%91%D7%A2%D7%95%D7%A0%D7%95%D7%AA-%D7%94%D7%A9%D7%A0%D7%94-%D7%9E%D7%95%D7%A0%D7%92%D7%A9.pdf) את הרקע התיאורטי המדעי - צמחים בחורף.

שימו לב! הרקע התיאורטי מדעי שמופיע באתר במבט חדש נועד לסייע לביסוס ולהעמקת הידע המדעי והטכנולוגי של המורים בלבד.

**מהלך השיעור (ראו בעמודים הבאים).**

# מהלך השיעור: נביטה

| **מרכיבי מעגל הלמידה** | **פעילויות** |
| --- | --- |
| פתיחה | יחידת לימוד זו תתמקד בנבטים: תהליך הנביטה ואברי הנבט.  לברור ידע מוקדם פותחים בשיח קצר על נבטים, שואלים:   * בסיור שערכנו בשדה ראינו נבטים, מהם נבטים? * מהיכן הגיעו הנבטים לשדה? * מה אתם יודעים על נבטים?   ייתכן כי תלמידים מכירים את המושג מתחום הקולינריה, חשוב לברר מהם תפיסות המוקדמות שלהם בנושא וליצור את החיבור בין המושג שמוכר מתחום הקולינריה לנושא השיעור. |
| התנסות | מבצעים את המשימה **מכירים נבטים של צמחים**, עמוד 70.  במשימה התלמידים עורכים תצפיתו מזהים את אברי הנבט.  מומלץ לערוך תצפית על הנבטים שהכנו מראש. יש להנביט זרעים (זרעי שעועית או חומוס) עד שיצמיחו עלים ראשוניים. עדיף להנביט על מצע למילוי עציצים כי קל להפרידם מהמצע, לשטוף בעדינות את השורשים ולהתרשם מהנבטים השלמים ו"הנקיים".  היכן שאין אפשרות לצפות בנבט, מומלץ להתבונן בתמונת הנבט שבחוברת, עמוד 70.  בסיום מוצע לבקש לצייר את הנבט ולשיים את שמות חלקיו. |
| המשגה | קוראים את קטע הפתיחה שבעמוד 70.  תולים על הלוח את המילים שלמדנו **נבט, גבעול, עלים, שרשים, זרעים ו**מבקשים מהתלמידים לחבר שיר עם המילים שלמדנו.  קוראים את שני המשפטים הראשונים שבתבנית **מה למדנו?** שבעמוד 73. |
| יישום | בעזרת השאלות שבתבנית **שיח** שבעמוד 72 נערכים למשימה **הגינה הזעירה שלי**.  הכנת הגינה הזעירה יכולה לשמש לפיתוח חשיבה מדעית וערכית ניסוי מדעי בנוגע לגורם הדרוש לנביטה - המים. כדי לבדוק את חשיבות המים משווים שני מצבים: עם מים וללא מים.  ללא מים הזרעים לא ינבטו. מומלץ להכין כוסות עם אדמה וזרעים ולא להשקות אותם במים. לאחר מכן, לערוך השוואה בין הכוסות שהושקו במים לבין אלה שלא הושקו במים, לתאר מה קרה בכל קבוצת כוסות (תיאור תוצאות- מה ראינו) ולהסיק מסקנות- מה למדנו- - מה יכול היה לגרום להבדל בתוצאות. המים הוא הגורם היחיד השונה בין שני המצבים וכל יתר הגורמים זהים.  מבצעים את המשימה **הגינה הזעירה שלי**, עמוד 72. (ניתן לבצע את המשימה בבית).  טומנים זרעים של עדשים שחורות בכוס עם אדמה ומשקים.  לוקחים את הגינה הזעירה הביתה, ממשיכים להשקות ועוקבים אחר התפתחות הזרע.  **למידה בעזרת תנועה**  מבקשים מהתלמידים להתכדר כמו כדור (זרע), אומרים להם "כעת יורד גשם". מבקשים מהם להראות בתנועה את צמיחת הנבט תוך מעבר מהתכדרות לעמידה זקופה.   * מומלץ להיכנס לאתר מט"ר לדגם הוראה על תופעת הנביטה, חלקי הנבט והצורך במים לתהליך הנביטה. * מומלץ להיכנס לאתר [**במבט מקוון**](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb) (מנויים) למשימה **נביט בנביטה- תצפית**. במשימה זו התלמידים מנביטים זרעים ועוקבים אחר התפתחות הנבטים ואחר הגורמים לנביטה. |
| סיכוםורפלקציה | מסכמים בעזרת השאלות שבתבנית **שיח** בעמוד 72.  איזו משימה הייתה לי מעניינת באופן מיוחד?  איך ידענו שבלי מים אין נביטה?  מה עוד לדעתכם חשוב כדי שהנבט ינבוט? איך נבדוק? |