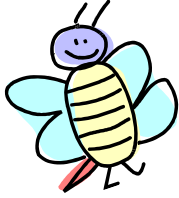


הדבורה והדבש

מטרה:

- ✓ המחשת איסוף וייצור הדבש ע"י הדבורה
- ✓ הרחבת הידע בנושא הדבורה והדבש



חומרים:

- 2 תחפושות של דבורה
- פרחים גדולים עשויים מבקבוקי קלקר מוצבים בחדר על מקלות עץ
- שאלות כתובות על גבי עלים עם סקוצים תואמים
- לוחות כוורת (משושים) עשויים מקרטון, מאחורי חלק מהתאים רשומות שאלות
- קעריות פלסטיק עמוקות
- דבש במיכלי פלסטיק קטנים או סוכריות דבש
- בקבוק פלסטיק לכל קבוצה
- בקבוק פטל מוכן לשתיה וכוס לכל קבוצה
- מידע ותמונות (התמונות לקוחות מהאתר: <http://www.sxc.hu>)

הכנה לפעילות:

1. מציבים את הפרחים. לחלק מהם מצמידים עלה עם שאלה.
2. מסדרים את קעריות הפלסטיק על הרצפה, בחלק מהקעריות מכניסים צנצנות דבש – בחלק מהן צנצנת אחת ובחלק יותר מאחת (כדי ליצור עניין של מזל במשחק).
3. מניחים את לוחות הכוורת שעליהן כתובות שאלות על גבי הקעריות כך שיכסו את צנצנות הדבש. כעת מוסיפים את שאר הלוחות ויצרים כוורת.

מהלך הפעילות:

1. מחלקים את הקבוצה לשתי תת קבוצות מתחרות. נותנים לכל קבוצה בקבוק ריק, כוס חד פעמית ומשפך. בוחרים נציג מכל קבוצה ומלבישים לו תחפושת של דבורה.
2. כל נציג בתורו ניגש ל"ערוגת הפרחים", תולש עלה עם שאלה ומפנה אותה לקבוצתו. הצליחו לענות – זוכים בכוס פטל ומעבירים את תכולתה לבקבוק שברשותם.
3. הקבוצה הראשונה שמילאה את הבקבוק שלה עד שפתו ניגשת לכוורת ובוחרת תא. מאחורי חלק מהתאים מוצמדות שאלות. במידה ובוחרת הקבוצה תא עם שאלה, עונה וזוכה בצנצנות הדבש הקטנות שבצלחת.
4. מנצחת – הקבוצה שאספה הכי הרבה צנצנות דבש.





הדבורה והדבש - מידע

הכוורת מונה כ – 50,000 דבורים.

1. פועלות הדבורים נחלקות ל - 3 סוגים :
2. זכרים
3. מלכה

תפקידי הפועלות:

בניית הכוורת: יש בגופן איברים מיוחדים שמייצרים "דונג" – שעווה טבעית שבונה את חלת הדבש.

עבודות הכוורת: ניקוי התאים, האכלת הזחלים, האכלת המלכה, איסוף המזון.

תפקיד הזכרים:

להפרות את המלכה.

תפקיד המלכה:

להטיל ביצים. היא מטילה כ – 2000 ביצים ביום. הפועלות מאכילות אותה ב"מזון מלכות".

הידעת?

בזמן עקיצה, הדבורה לא יכולה להוציא את העוקץ, בטנה נקרעת והיא מתה. כ-400 דבוראים עוסקים בארץ בייצור דבש. יש צורך ביותר בכ-5 מליון פרחים על מנת לייצר קילוגרם אחד של דבש!

דבורת הדבש עפה קרוב ל-20 קילומטר בשעה!

במסע איסוף אחד, מבקרת כל דבורה בין 50 ל-100 פרחים!!!

בכוורת אחת=מושבה, יש בין 20,000 ל-80,000 דבורים!

על מנת לייצר ק"ג אחד של דבש עפות הדבורים מרחק השווה למסע עד הירח ובחזרה!!!

דבורה תעקוץ רק את זה שיהווה סכנה לחייה או לחיי הכוורת!

אורך חיי פועלת נמדד בימים, אורך חיי המלכה – בשנים!!!

הזכרים הם בטלנים ונטולי כל תפקיד, פרט להפריית המלכה. הם אפילו אינם עוקצים!!!

מבנה גופה של הדבורה:

גופה של הדבורה בנוי משלשה חלקים: ראש, חזה ובטן.

אל החזה מחוברים 3 זוגות רגליים ושני זוגות כנפיים. בצדה התחתון של הבטן ישנן בלוטות המפרישות דונג לבניית תאי הכוורת.

איסוף הצוף

הדבורים אוספות צוף מן הפרחים בעזרת הפה שלהן שגראה כמו חדק.



עיכול הצוף לתוך קיבת הדבורה

השלב הראשון בהפיכת הצוף לדבש בדרך
חזרה אל הפורת.



כאשר הדבורה מוצאת שדה פרחים
מלאים צוף היא מודיעה על כך לחברותיה
בריקוד מיוחד. היא רוקדת בשמיניות
ומזיזה את בטנה.



הַדְּבוּרָה מְגִיעָה לַכְּוֹרָת, פּוֹלְטָת אֶת הַצּוּף
לְתוֹךְ תָּא בְּחֵלֶת הַדְּבֵשׁ וְאוֹטְמֶת אֶת תְּאֵי
הַכְּוֹרָת בְּעֶזְרַת הַדּוֹנֵג.



כָּאן נִשְׁלַם תְּהֵלִיךְ הַפִּיכָת הַצּוּף לַדְּבֵשׁ.



הַפְּקַת הַדְּבֵשׁ וְאִיסוּפוֹ מִהַפְּנֵי עֵי הַפְּנֵי

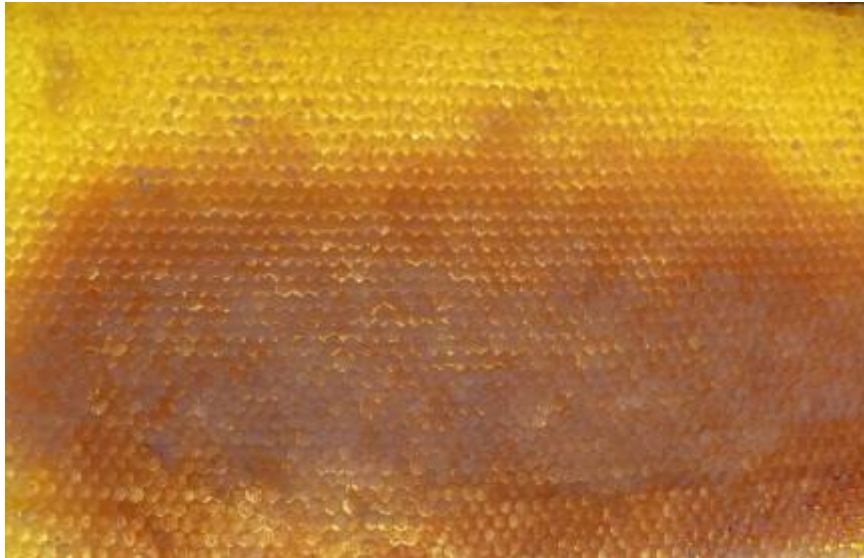
סִילוק הַדְּבוּרִים מִהַפְּנֵי בְּעֶזְרַת מַפּוּחַ
עֵשׂוֹן.



רְדִיָּה - הוֹצָאָת חֲלוֹת הַדְּבֵשׁ (הַמְּלֵאוֹת בְּדְבֵשׁ).



הֶסֶרֶת מַעֲטָה הַשֵּׁעוֹה (הַדּוֹנֵג).



זִיקוּק הַדְּבֵשׁ



הַדְּבֵשׁ מוֹכָן.





**כמה כנפיים
יש לדבורה?**



**מה הקשר בין
הדבורה לראש
השנה?**



איזו צורה יש

לפה של

הדבורה?



לשם מה

משתמשת הדבורה

במחוסים שלה?



איך נקרא החומר

שממנו בונה

הדבורה את

הכוורת?



איזה קול

משמיעה

הדבורה?



מהיכן אוספת

הדבורה את

הצוף?



ממה מייצרות

הדבורים את

הדבש המתוק?



**האם הדבורים
הזכרים
עוקצים?**



**כמה רגליים
יש לדבורה?**



**הדבורה מייצרת
חומר שדומה
לשעווה – אין
הוא נקרא?**



**מי הם האויבים
של הדבורה?**



**למה הדבורה
מתה לאחר
שהיא עוקצת?**



**אילו סוגי
דבורים יש
בכוורת?**



**כמה עיניים יש
לדבורה והאם היא
מבחינה בצבעים?**

לאיזו מחלקה שייכת דבורת הדבש?

1. למחלקת העופות.
2. למחלקת הזוחלים.
3. למחלקת החרקים.

התשובה:
3. חרקים

כמה דבש מייצרת דבורה פועלת במשך כל ימי חייה?

1. כחצי כפית דבש.
2. כחצי כוס דבש.
3. כחצי קילו דבש

התשובה:
1. כחצי כפית
דבש

התשובה :
3. בריקוד
השמיניות

כיצד מדווחת הדבורה לחברותיה שמצאה מזון?

1. היא מזמזמת זמזום קבוע.
2. היא רוקדת את "ריקוד
הדבורים" – ריקוד השמיניות.
3. היא מנפנפת בכנפיה במשך
מספר שניות..

התשובה :
1. מדונג

ממה מייצרות הדבורים את חלת הדבש?

1. מדונג.
2. מקליפות עצים.
3. מדבש.

התשובה :
2. הטלת
הביצים

למלכה תפקיד חשוב במיוחד בכוורת. מהו?

1. המלכה מגנה על הכוורת.
2. המלכה אחראית על הטלת
הביצים.
3. המלכה אחראית על הזכרים
בכוורת.

התשובה :
2. מזונה של
המלכה

מהו מזון מלכות?

1. דבש נקרא גם מזון מלכות כי
בעבר רק המלכים אכלו אותו
2. המזון שבו מאכילות הדבורים
הצעירות את המלכה
3. המזון שבו הדבורים מאכילות
את הזכרים בכוורת

התשובה :
1. בקיבה שלה

**היכן שומרת הדבורה את
הצוף עד שהיא מגיעה
לכוורת?**

1. בקיבה שלה
2. בחדק שלה
3. בזנב שלה

התשובה :
2. כוורת

אין נקרא ביתה של הדבורה?

1. מחילה
2. כוורת
3. חלת דבש

התשובה :
2.

**האם הדבורה משתמשת רק בצוף
של הפרחים?**

1. כן, ממנו היא מייצרת את הדבש
2. הדבורה משתמשת גם באבקת
הפרחים כדי לייצר דונג

התשובה :
1. במזון
מלכות

**במה מאכילות הדבורים את
המלכה?**

1. במזון מלכות
2. בצוף בדבש

התשובה :
3. מעל 400
סוגים

**כמה סוגים שונים של דבש
קיימים בעולם?**

1. כ-100 סוגים.
2. כ-200 סוגים.
3. מעל 400 סוגים.

התשובה :
1. רדייה

**אין נקראת הפעולה שבה מוציא
הכוורן את חלות הדבש
מהכוורת?**

1. רדייה
2. שליפה
3. זיקוק

**כמה פרחים דרושים לדבורים,
כדי לייצר כ- 1/2 קילוגרם דבש?**

1. כ- 50,000 פרחים.
2. כמיליון פרחים.
3. כשני מיליון פרחים.

התשובה :
3. כשני מיליון
פרחים

**במה שונה מבנה גופם של הזכרים
מגופם של הנקבות?**

1. אין להם עוקץ ואין להם בלוטות
דונג. הם אינם מסוגלים לאכול
בעצמם.
2. יש להם עוקץ אך הם אינם
מסוגלים לאסוף דבש אין להם
עוקץ אך הם מסוגלים לאסוף דבש

התשובה :
1. אין להם
עוקץ ובלוטות דונג

התשובה :
2. כן, הוא בעל
ערך תזונתי רב

האם הדבש נחשב בריא?

1. לא, הוא יותר גרוע מסוכר כי

הוא נדבק לשיניים.

2. כן, הוא בעל ערך תזונתי יש

בו ויטמינים ומינרלים.

תשובות לשאלות שבעלים:

1. ממה מייצרות הדבורים את הדבש המתוק? מצוף של פרחים.
2. איזה קול משמיעה הדבורה? זמזום
3. איזו צורה יש לפה של הדבורה? צורת חדק
4. מי הם האויבים של הדבורה? צרעות
5. אילו סוגי דבורים יש בכוורת? פועלות, מלכה וזכרים
6. הדבורה מייצרת חומר שדומה לשעווה, איך הוא נקרא? דונג
7. למה הדבורה מתה לאחר שהיא עוקצת? בנסיונותיה להוציא את העוקץ בטנה נקרעת והיא מתה .
8. איך נקרא החומר שממנו בונה הדבורה את הכוורת? דונג
9. כמה כנפיים יש לדבורה? 4 (2 זוגות)
10. לשם מה משתמשת הדבורה במחוששים שלה? כדי להריח
11. מהיכן אוספת הדבורה את הצוף? מפרחים
12. האם הדבורים הזכרים עוקצים? לא, אין להם עוקץ
13. מה הקשר בין הדבורה לראש השנה? הדבורה מייצרת דבש אותו אוכלים בראש השנה כדי שתהיה לנו שנה מתוקה.
14. כמה רגליים יש לדבורה? 6