

דבורת הדבש

מעובד מתוך מיצ"ב תש"ע נוסח ב / ראמ"ה



התמונה לקוחה מתוך:

<https://pxhere.com/en/photo/499983>

שכבת גיל: כיתה ח'

קשר לתוכנית הלימודים:

- נושא מרכזי: מערכות ותהליכים ביצורים חיים
נושא משנה 1: מאפייני החיים, צרכים לקיום יצורים
נושא משנה 2: תפקודים של מערכות / תהליכים ביצורים חיים: רבייה
- נושא מרכזי: מערכות אקולוגיות
נושא משנה 1: המגוון הביולוגי (הרחבה)
נושא משנה 2: יחסי גומלין בין יצורים ובינם לבין סביבתם
נושא משנה 3: מעורבות האדם במרכיבי הסביבה: השלכות, בעיות ופתרונות (הרחבה)

מיומנויות:

- התמצאות מדעית > להכיר מאפיינים מרכזיים של חקר מדעי, להבין עקרונות וקריטריונים של חקר מדעי המובילים לביסוס ידע מהימן ולהעריך יתרונות וחסרונות של שיטות מחקר.
- הסבר מדעי של תופעות >
 - להשתמש בידע מדעי לתיאור ולהסבר של תופעות, יחסי גומלין והתרחשויות ולנסח טיעון מדעי.
 - לזהות, להשתמש, להעריך ולבנות מודלים.
 - לחשוב מערכתית.
- פרשנות מדעית של נתונים וראיות >
 - לנתח תוצאות, להפיק ייצוגים בעלי משמעות, לפרש ממצאים ולהסיק מסקנות מבוססות.
 - לזהות את השלכות האפשריות של ידע מדעי על סוגיות חברתיות, סביבתיות ומוסריות.

דבורת הדבש

מעובד מתוך מיצ"ב תש"ע נוסח ב /ראמ"ה

קראו את קטעי המידע הבאים וענו על השאלות שבמשימה.



התמונה לקוחה מתוך:

<https://pxhere.com/en/photo/499983>

דבורת הדבש זקוקה לצוף ולאבקה המהווים רכיבי מזון חיוניים לאוכלוסיית הכוורת. תוך כדי איסוף הצוף והאבקה, הדבורה מעבירה חלק מגרגרי האבקה מפרח לפרח, וכך גורמת להאבקתם של הפרחים.

א. בקטע מוצגים יחסי גומלין המתקיימים בין שני אורגניזמים.

ציינו את שמות האורגניזמים ותארו בקצרה את התועלת שכל אורגניזם מפיק מיחסי הגומלין. השלימו הפרטים בטבלה הבאה.

האורגניזם	התועלת אותה מפיק האורגניזם מיחסי הגומלין
אורגניזם א': _____	
אורגניזם ב': _____	

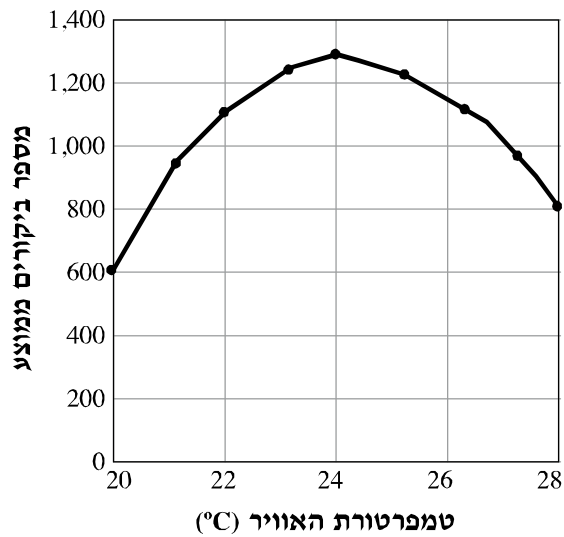
במחקר שנערך בשדה בעונת הפריחה, ביקשו חוקרים לבדוק את הקשר שבין טמפרטורת האוויר לבין פעילות הדבורים. הם בחרו קבוצה של פרחי חמנייה, ובמשך 15 דקות ספרו כמה פעמים ביקרו דבורים את הפרחים האלה. הם ערכו את המדידות בטמפרטורות שונות וחזרו עליהן. לבסוף חישבו החוקרים את מספר הביקורים הממוצע של הדבורים בכל אחת מן הטמפרטורות שנבדקו.

תוצאות המחקר מוצגות בגרף שלפניכם¹.

¹ תיאור הניסוי עובד על פי מאמר שהוצג בכנס:

Z. Puskadija et al., (2007). Influence of Weather Conditions on Honey Bee Visits (*Apis mellifera carnica*) During Sunflower (*Helianthus annuus* L.) Blooming Period. Animal Science Days, Osijek Croatia.

**מספר הביקורים הממוצע של דבורים
בפרחי החמנייה בטמפרטורות שונות במשך 15 דקות**



ב. במחקר זה נבדקה השפעת גורם אביוטי על גורם ביוטי.

ציינו מהו הגורם האביוטי ומהו הגורם הביוטי.

הגורם האביוטי: _____

הגורם הביוטי: _____

ג. תארו את השפעת הגורם האביוטי על הגורם הביוטי. היעזרו בגרף.

ד. בעונת הפריחה הציב חקלאי פנורות של דבורים בשדה החמניות שלו.

מדוע עשה זאת?

1 כדי שמספר ביקורי הדבורים יגדל ושכמות היבול תקטן.

2 כדי שמספר ביקורי הדבורים יגדל ושכמות היבול תגדל.

3 כדי שמספר ביקורי הדבורים יקטן ושכמות היבול תקטן.

4 כדי שמספר ביקורי הדבורים יקטן ושכמות היבול תגדל.

ה. ההתחממות הגלובלית עלולה להשפיע על פעילות הדבורים ולפגוע, בשל כך, באספקת המזון לכלל האנושות. הסבירו מדוע בעזרת מודל של סיבה-תוצאה המציג את רצף האירועים.



ו. המחקר שתואר לעיל נערך בשדה. ניתן לבצע מחקר דומה גם בחממה. ציינו יתרון אחד וחסרון אחד של עריכת ניסוי בשדה בהשוואה לניסוי בחממה.

ז. לפניכם שני רעיונות מרכזיים המופיעים בתוכנית הלימודים. הסבירו במלים שלכם כיצד כל אחד מהם בא לידי ביטוי במשימה כולה.

רעיון מס' 1: להתערבות האדם בתהליכים הקשורים ברבייה ובתורשה יש השפעה מכרעת על איכות חיי האדם ועל הסביבה.
רעיון מס' 2: קיימים יחסי גומלין בין יצורים ובינם לבין סביבתם.
