

# חיסור בעזרת השוואת כמויות - עד 20

Age group: **דבורים ופרחים**  
Online resources:

סיום	דיון	תלמידים משחקים	הצגת המשחק	פתיחה

**מטרות לימודיות**

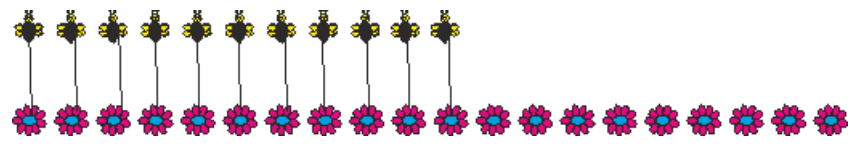
- להתנסות במודל ויזואלי של חיסור.
- לתרגל חיסור עד 20.
- ללמוד לחסר בעזרת התאמת עצמים.
- לפתח אסטרטגיות חיסור.

פתיחה | 10 min

חלקו לכל התלמידים את דף העבודה המצורף.  
פתרו יחד עם התלמידים את השאלה הראשונה: בכמה גדול מספר הפרחים ממספר הדבורים?

10 bees and 15 flowers are shown in two rows. Below the bees is the equation:  $1 \text{ bee} = \bigcirc$ . Below the flowers is the equation:  $1 \text{ flower} = \bigcirc$ . To the right, a combined equation shows  $1 \text{ bee} + 1 \text{ flower} = \bigcirc$ . At the bottom, a subtraction problem is presented:  $\bigcirc - \bigcirc = \bigcirc$ .

- **אמרו:** כדי למצוא את ההפרש, נתאים בין הדבורים לפרחים.
  - נצייר קו בין דבורה לפרח כדי להתאים ביניהם. נמשיך להתאים בין הדבורים לפרחים עד שלכל דבורה יש פרח. לכל דבורה יכול להיות רק פרח אחד ולהיפך.







- **אמרו:** הפרחים הנותרים הם הפרחים להם אין דבורה מתאימה. נספור פרחים אלו.
- **שאלו:** כמה פרחים ללא דבורה מתאימה ישנם?
  - 9 פרחים.





ספרו את הפרחים בקול.

- **אמרו:** אכן ישנם 9 פרחים ללא דבורה המתאימה להם. זה אומר שיש 9 פרחים יותר מאשר דבורים.
- **אמרו:** בכך שהתאמנו בין הדבורים לפרחים אנחנו למעשה חיסרנו את הדבורים מהפרחים. בואו נראה כיצד.
- **שאלו:** כמה דבורים ישנן?
  - 11 דבורים.

- **אמרו:** באותו האופן, נספור את מספר הפרחים ואת מספר הזוגות של פרחים ודבורים ונרשום את המספרים הללו בתחתית השאלה.

 = 11     
  = 20     
   = 11

- **אמרו:** אם נחסר את מספר הדבורים ממספר הפרחים נקבל את מספר הפרחים ללא בן זוג.
  - בכך שהתאמנו את הזוגות, החסרנו מספר שווה של דבורים ופרחים.
  - החסרנו 11 זוגות. מה שנשאר הם הפרחים הנותרים משום שיש יותר פרחים מדבורים.
  - מספר הזוגות תואם למספר הדבורים.

 = 11     
  = 20     
   = 11

20 - 11 = 9

- אמרו: המשוואה המתארת את המצב הזה היא: 20 - 11 = 9

הציגו לכיתה את הפעילות של עשר אצבעות **דבורים ופרחים** - שימוש בהתאמה כדי להשוות בין שתי קבוצות ומציאת הפרשים בעזרת המקרן, במצב מוגדר מראש.

פעילות זו מתרגלת השוואה בין כמויות בתחום 0-20. על המסך פרחים ודבורים. על התלמיד לקבוע בכמה גדול יותר מספר הדבורים, או בכמה גדול יותר מספר הפרחים. אפשר להצמיד דבורה לפרח, וכך לראות כמה דבורים עודפות או כמה פרחים עודפים יש.

### דוגמה:



משחק מתמטי: דבורים ופרחים - חיסור עד 20



המשחק נפתח ואנחנו רואים על המסך מספר פרחים ומספר דבורים מרחפות מעליהם. קראו בקול את ההוראות בתחתית המסך (אפשר גם להשמיע את ההוראות המוקלטות).

• **שאלו:** כיצד נמצא בכמה גדול מספר הדבורים ממספר הפרחים?

◦ אחת האפשרויות היא לספור את מספר הדבורים ומספר הפרחים בנפרד, ואז לחסר את מספר הפרחים ממספר הדבורים.

◦ מספר הדבורים = 12

◦ מספר הפרחים = 11

◦  $12 - 11 = 1$

• **אמרו:** אנחנו יכולים גם להתאים דבורה לפרח.

לחצו על דבורה וגררו אותה ליד פרח. הפרח יפתח והדבורה תישאר מעליו.

• **שאלו:** התאמנו דבורה אחת לפרח אחד. האם אפשר להתאים עוד דבורים לעוד פרחים?

◦ כן.

התאימו עוד 10 דבורים לפרחים, ובכל פעם הכריזו בקול כמה התאמתם עד עכשיו (למשל: "התאמנו כבר 2 דבורים ל-2 פרחים").

- **שאלו:** התאמנו 11 דבורים ל-11 פרחים. האם אפשר להתאים עוד דבורים לפרחים?
  - לא, אין עוד פרחים פנויים.
- **אמרו:** התאמנו מספר שווה של דבורים לפרחים.
- **שאלו:** כמה דבורים נשארו ללא פרח?
  - דבורה אחת.

ספרו את הדבורים יחד עם התלמידים, תוך כדי שאתם מצביעים על כל דבורה.

הכניסו 1 במקום המתאים בתחתית המסך.

מסך חדש יופיע.

המשיכו לפתור את השאלות יחד עם התלמידים עד שאתם מרגישים שהתלמידים הבינו.

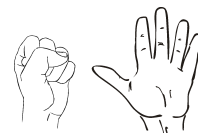
## תלמידים מתרגלים באמצעות משחק החשבון דבורים ופרחים - שימוש בהתאמה כדי להשוות בין שתי קבוצות ומציאת הפרשים | 15 min

הנחו את התלמידים לשחק בדבורים ופרחים - שימוש בהתאמה כדי להשוות בין שתי קבוצות ומציאת הפרשים במחשבים האישיים שלהם.

הסתובבו ביניהם וענו על שאלות לפי הצורך.

תלמידים מתקדמים יכולים להמשיך ולמלא את דף העבודה.

קיימו דיון עם התלמידים על הקשיים בפניהם עמדו כשיחקו במשחק, והשיטות בהן נעזרו כדי להתגבר על הקשיים. חלקן את הכיתה לשתיים או שלוש קבוצות, כך שלא יהיו יותר מעשרים תלמידים בקבוצה. בקשו מקבוצה אחת להגיע לקדמת הכיתה. כל תלמיד מהקבוצה יראה כף יד פתוחה או אגרוף.



• **שאלו:** מה יש יותר, כף יד פתוחה או אגרוף?

סייעו לתלמידים להגיע לתשובה.

- בכדי להתאים בין כף יד לאגרוף, צרו 2 שורות של תלמידים, כך שבשורה אחת יעמדו התלמידים עם כף היד ובשנייה התלמידים עם האגרוף.
  - התאימו זוגות תלמידים.
  - ספרו את הנותרים.
  - עבור כל קבוצה, רשמו את משוואת החיסור הרלוונטית.
- חזרו על התהליך עם כל הקבוצות.



סיום | min 2




• **שאלו:** מה למדנו היום?

- למדנו לחסר בעזרת התאמה בין שתי כמויות.
- למדנו למצוא בכמה גדולה קבוצה אחת מהשנייה על ידי התאמה של איברי הקבוצות וספירה של העצמים שנשארו ללא בן זוג.



בקשו מהתלמידים להשלים את דף העבודה כשיעורי בית.




**דף להדפסה: חיסור באמצעות השוואת כמויות - עד 20**



 =                       =                       =




○ — ○ = ○

 =                       =                       =

○ — ○ = ○

 =                       =                       =

○ — ○ = ○