

## מבוא לגרף תמונות

:Age group

:Online resources **יש הרבה דגים בים**

סיום	תרגול	תלמידים משחקים	הצגת המשחק	פתיחה
4 min	15 min	10 min	12 min	6 min

### מטרות לימודיות

- **להתנסות** בארגון מידע.
- **לתרגל** סיווג וספירה.
- **ללמוד** לבנות ולקרוא גרף תמונות.
- **לפתח** אסטרטגיות לניתוח מידע.

חלקו לכל זוג תלמידים שקית עם אסימונים צהובים ואדומים, בכל שקית 5 אסימונים אדומים ו-3 צהובים. בקשו מהתלמידים למיין ולספור את האסימונים.

- **שאלו:** כיצד מיינתם את האסימונים?
  - הפרדנו את האסימונים לפי צבע.
- **שאלו:** כמה אסימונים אדומים קיבלתם?
  - 5 אסימונים אדומים.
- **שאלו:** כמה אסימונים צהובים קיבלתם?
  - 3 אסימונים צהובים.
- **שאלו:** כמה יותר אסימונים אדומים יש מאשר אסימונים צהובים? איך אתם יודעים?
  - ישנם 2 אסימונים אדומים יותר מאשר צהובים. אפשר לגלות על ידי חיסור 3 מ-5. או שאפשר להתאים לכל אסימון בצבא אדום אסימון בצבע צהוב, ולגלות שישנם 2 אסימונים אדומים שאין להם בן-זוג צהוב.
- **אמרו:** רובנו, כאשר אנו ממיינים, אנו יוצרים קבוצה של אסימונים אדומים וקבוצה של אסימונים צהובים. היום נראה שישנן שיטות אחרות לארגן חפצים.

## הצגת משחק החשבון יש הרבה דגים בים - יצירה, פירוש וחישובים מפיקטוגרף | min 12

הציגו לכיתה את הפעילות של עשר אצבעות **יש הרבה דגים בים - יצירה, פירוש וחישובים מפיקטוגרף** בעזרת המקרן, במצב מוגדר מראש.

פעילות זאת מתרגלת שימוש בגרף עמודות לעיבוד נתונים. מוצג אקווריום ובו דגים משלושה סוגים שונים. צרו גרף עמודות: לחיצה על דג מוסיפה נקודה בעמודה המתאימה. בשלב שני, ענו על שאלות בנוגע למספר המופעים של דגים מסוגים שונים.

**דוגמה:**



לחצו על דג כתום.

- **שאלו:** מה קורה כאשר אנו לוחצים על דג כתום?
  - הדג נהפך לאפור, ועיגול מופיע בתרשים מעל לתמונה של הדג הכתום.
- **אמרו:** זהו גרף תמונות.

לחצו על דג כחול.

- **שאלו:** מה קורה כאשר אנו לוחצים על דג כחול?
  - הדג נהפך לאפור, ועיגול מופיע בתרשים מעל לתמונה של הדג הכחול.
- לחצו על הדג שנשאר.

- **אמרו:** בואו ונקרא את ההוראות ביחד. מה הן אומרות?
  - כמה דגים שחורים יש באקווריום?

- **שאלו:** אנחנו יכולים להשתמש בגרף כדי לגלות כמה דגים שחורים יש באקווריום. איך?
  - אנחנו יכולים ללחוץ על כל הדגים השחורים באקווריום ואז לספור את מספר העיגולים מעל התמונה של הדג השחור בגרף.

- **שאלו:** מה מסמל כל אחד מהעיגולים בגרף?
  - כל אחד מהעיגולים מסמל דג אחד.

- **שאלו:** כמה דגים שחורים יש באקווריום?

לחצו על כל הדגים השחורים באקווריום.

לחצו על התשובה שהציעו התלמידים.

- **אמרו:** אם התשובה נכונה, המשחק יעבור לשאלה הבאה. אם התשובה אינה נכונה, השאלה תתנועע. במשחק זה תשאלו חמש שאלות.

## תלמידים מתרגלים באמצעות משחק החשבון יש הרבה דגים בים - יצירה, פירוש וחישובים מפיקטוגרף | min 10

הנחו את התלמידים לשחק ב**יש הרבה דגים בים - יצירה, פירוש וחישובים מפיקטוגרף** במחשבים האישיים שלהם.  
הסתובבו ביניהם וענו על שאלות במידת הצורך.

### תרגול בכיתה: גרף תמונות | min 15

רשמו בראש הלוח את הכותרת: "תחבורה לבית הספר". ציירו על הלוח ציר אופקי ומתחתיו רשמו ארבע קטגוריות:  
"ברגל", "באוטובוס", "ברכב פרטי", "אחר". **לדוגמה:**

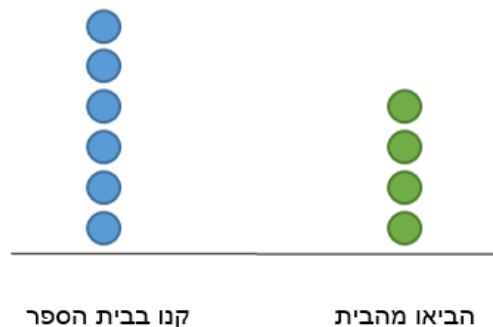


בקשו מהתלמידים לגשת ללוח, בזה אחר זה. על כל תלמיד שמגיע ללוח לומר כיצד הגיע הבוקר לבית הספר, לבחור אחד מארבעת הטושים - אדום, כחול, צהוב או ירוק - ולסמן עיגול מעל האופן בו הוא הגיע לבית הספר. למשל, תלמידים שהגיעו הבוקר לבית הספר ברגל יבחרו בטוש אדום ויסמנו עיגול מעל המילה "ברגל".

כאשר הגרף גמור, שאלו שאלות אודותיו. למשל, מהי דרך התחבורה השכיחה ביותר? כמה תלמידים נסעו ברכב פרטי הבוקר? כמה תלמידים נסעו ברכב כלשהו הבוקר? מהו ההבדל בין מספר התלמידים שהלכו ברגל הבוקר למספר התלמידים שנסעו ברכב?

ציירו על הלוח את הגרף הבא:

ארוחות של ילדי בית הספר



- **שאלו:** כמה תלמידים קנו ארוחה בבית הספר?
  - שישה תלמידים קנו ארוחה בבית הספר.
- **שאלו:** כמה תלמידים הביאו ארוחה מהבית?
  - ארבעה תלמידים הביאו ארוחה מהבית.
- **שאלו:** כמה תלמידים הגרף מתאר? איך אתם יודעים?
  - הגרף מתאר עשרה תלמידים. אפשר להוסיף את ארבעת התלמידים שהביאו ארוחה מהבית לששת התלמידים שקנו ארוחה בבית הספר ולקבל עשרה תלמידים, או שאנחנו יכולים לספור את מספר העיגולים בגרף.
- **שאלו:** כמה יותר תלמידים יותר קנו ארוחה בבית ספר מאשר הביאו ארוחה מהבית? איך אתם יודעים?
  - שני תלמידים יותר קנו ארוחה בבית הספר. אפשר לחסר 4 מ-6, או להתאים זוגות, ולגלות שלאחר שמתאימים זוגות, שני עיגולים כחולים נשארים ללא זוג.