מהדורה למורה – מפתח תשובות

מטרות הדף:

- להבין מהו מדע אזרח ולזהות דוגמאות לו מהטקסט
- לתרגל שמות מספר בהתאמה למין ולמספר
- להרחיב אוצר מילים הקשור למחקר ולנתונים

גרסה רגילה – כל הפריטים.

חלק א' – הבנת הנקרא

1. ב – אלפיים
2. ב – מיינה
3. א – כדי לא לספור אותה ציפור פעמיים
4. ב – שלושים וחמישה
5. ב – חזרה על הספירה שנה אחרי שנה

חלק ב' – נכון או לא נכון

1. נכון – כתוב בטקסט בפירוש
2. לא נכון – הרעיון קיים כבר יותר ממאה שנה
3. נכון – נכתב בטקסט שזה משפיע על התוצאות
4. לא נכון – היא אומרת שזה כמעט לא משנה כשיש אלפי סופרים

חלק ג' – השלימו מילה מהטקסט

1. טופס
2. ציפורים
3. משקפיים
4. אסטרונומיה
5. נדירה

חלק ד' – שם המספר - כתבו במילים

1. אלפיים
2. שלושים וחמישה
3. שמונה
4. מאה

חלק ה' – התאימו מילה להסבר

1. ד (אנשים שעושים עבודה מרצונם)
2. ה (כיוון של שינוי לאורך זמן)
3. א (סוגים של בעלי חיים או צמחים)
4. ב (מספרים ועובדות שאוספים כדי לחקור)
5. ג (שונה מאוד מן הרגיל)

חלק ו' – סדרו את שלבי הספירה

1. מתנדבים יושבים בחצר, במרפסת או בגינה ציבורית למשך שעה
2. סופרים את המספר הגדול ביותר של כל מין ציפורים שנראה יחד
3. ממלאים טופס עם התוצאות, מזג האוויר וסוג המקום
4. שולחים את הטופס לחוקרים
5. החוקרים מרכיבים תמונה כללית מכל הארץ ובודקים תוצאות חריגות

כרטיס יציאה – מה לחפש

- הסבר שאנשים רגילים עוזרים לחוקרים באיסוף נתונים
- משפט עם מספר בהתאמה נכונה למין ולסמיכות
- תשובה אישית עם נימוק הקשור לטקסט

טיפים להפעלה:

- אפשר לפתוח בשיחה קצרה על השאלה שלפני הקריאה כדי לעורר סקרנות
- כדאי להקדיש זמן נפרד לתרגול שמות המספר כי זה נושא מאתגר לתלמידים
- ניתן לוותר על הפריטים המסומנים skip_n בכיתות או קבוצות המתקשות

דף תרגול: אלפי עיניים בשביל המדע

דף התלמיד/ה רגיל

שם: _____ **כיתה:** _____ **תאריך:** _____

הכתבה מספרת על ספירת ציפורים שנתית שבה אלפי מתנדבים עוזרים לחוקרים לאסוף נתונים. בדף זה תתרגלו הבנת הנקרא, אוצר מילים ושמות מספר מתוך הטקסט.

1 חלק א׳ – הבנת הנקרא

הקיפו את התשובה הנכונה.

1. כמה מתנדבים השתתפו בספירת הציפורים?

א) מאה ב) אלפיים ג) עשרת אלפים ד) חמישים

2. איזו ציפור הפתיעה את החוקרת למרות שהיא מוכרת?

א) דרור ב) מיינה ג) יונה ד) נשר

3. למה ביקשו החוקרים לרשום רק את המספר הגדול ביותר של ציפורים שנראו יחד?

א) כדי לא לספור אותה ציפור פעמיים ב) כי זה יותר קל ג) כי זה המספר האמיתי

ד) כי כך ביקש המחשב

4. כמה מינים של ציפורים נרשמו השנה בספירה?

א) שמונה ב) שלושים וחמישה ג) אלפיים ד) מאה

5. מה עוזר לחוקרים לזהות מגמה לאורך השנים?

א) ספירה אחת בלבד ב) חזרה על הספירה שנה אחרי שנה ג) שאלון למתנדבים

ד) תצפית בטלסקופ

2 חלק ב׳ – נכון או לא נכון

סמנו ✔ נכון או ✘ לא נכון.

#	משפט	✔ נכון	✘ לא נכון
1	עומר מזהה שמונה מינים של ציפורים לפי הקול בלבד.	☐	☐
2	מדע האזרח התחיל לפני פחות משנה.	☐	☐
3	המתנדבים התבקשו לציין גם את מזג האוויר ואת סוג המקום.	☐	☐
4	לדברי ד״ר שגיא, טעות של אדם אחד או שניים משנה מאוד את התמונה הכללית.	☐	☐

3 חלק ג׳ – השלימו מילה מהטקסט

השלימו את המילה החסרה.

1. המתנדבים מילאו את התוצאות ב _____ פשוט.

2. ד״ר נעמה שגיא היא חוקרת _____ .

3. המיינה היא ציפור חומה עם _____ צהובים.

4. חובבי _____ מיינו תמונות של גלקסיות מהבית.

5. החוקרים מבקשים צילום כשמדווחים על ציפור _____ .

4 חלק ד' – שם המספר - כתבו במילים

השלימו את המילה החסרה.

1. בספירה השתתפו (2000) _____ מתנדבים.

2. השנה נרשמו (35) _____ מינים של ציפורים.

3. עומר מזהה (8) _____ מינים לפי הקול.

4. לפני (100) _____ שנה החלו חובבי ציפורים לספור.

5 חלק ה' – התאימו מילה להסבר

התאימו: כתבו ליד כל מספר את האות המתאימה מהעמודה השמאלית.

1. מתנדבים	___	**א.** סוגים של בעלי חיים או צמחים
2. מגמה	___	**ב.** מספרים ועובדות שאוספים כדי לחקור
3. מינים	___	**ג.** שונה מאוד מן הרגיל
4. נתונים	___	**ד.** אנשים שעושים עבודה מרצונם
5. חריגה	___	**ה.** כיוון של שינוי לאורך זמן

6 חלק ו' – סדרו את שלבי הספירה

מספרו את השלבים לפי הסדר הנכון (1, 2, 3...).

☐	החוקרים מרכיבים תמונה כללית מכל הארץ ובודקים תוצאות חריגות
☐	שולחים את הטופס לחוקרים
☐	מתנדבים יושבים בחצר, במרפסת או בגינה ציבורית למשך שעה
☐	סופרים את המספר הגדול ביותר של כל מין ציפורים שנראה יחד
☐	ממלאים טופס עם התוצאות, מזג האוויר וסוג המקום

כרטיס יציאה

מהו מדע אזרח, לפי הכתבה?

כתבו משפט אחד עם שם מספר מהטקסט (למשל אלפיים, שלושים וחמישה)

מהי דעתכם: האם כדאי להסתמך על נתונים שאספו מתנדבים?

איך הרגשתי בשיעור? ☹ 😐 🙂 😀