מהדורה למורה – מפתח תשובות

מטרות הדף:

- להכיר שרשראות אנרגיה שונות
- להבין שאנרגיה עוברת ומשנה צורה
- לזהות את סדר השלבים בשרשרת אנרגיה

גרסה רגילה – כל הפריטים.

חלק א' – שאלות הבנה

1. א – שמש
2. ב – היא משנה צורה
3. ב – רוח
4. ג – סוללה
5. ג – מאוורר בבית

חלק ב' – נכון או לא נכון

1. נכון – כך רואים בכל השרשראות בדף
2. לא נכון – יש טורבינה וחשמל בין הרוח למאוורר
3. נכון – זה השלב השלישי בשרשרת מהשמש לרגליים
4. לא נכון – סוללה שומרת אנרגיה בדרך אחרת

חלק ג' – השלמת מילים

1. חיטה
2. חשמל
3. טורבינה
4. מאוורר

חלק ד' – התאמה

1 – ד (צמח חיטה)
2 – א (חוטי חשמל)
3 – ב (טורבינת רוח)
4 – ה (ריצה)
5 – ג (אור)

חלק ה' – סידור לפי הסדר

1. שמש
2. צמח חיטה
3. לחם
4. ריצה

חלק ו' – שאלות קצרות

1. סדר של שלבים שבהם אנרגיה עוברת ממקום למקום ומשנה צורה
2. כל דוגמה הגיונית עם שלבים ברורים, למשל שמש-עץ-עץ שרוף-חום
3. בשרשרת הסוללה האנרגיה כבר שמורה בפנים, ובשרשרת הרוח האנרגיה מגיעה מהתנועה של האוויר

כרטיס יציאה – מה לחפש

- כל שרשרת נכונה מהדף
- האנרגיה משנה צורה ולא נעלמת
- הרוח מניעה את הטורבינה

טיפים להפעלה:

- אפשר להציג את שלושת השרשראות על הלוח לפני התרגול
- כדאי לעודד תלמידים להצביע על כל שלב בשרשרת בעת התשובה
- לתלמידים מתקשים אפשר לדלג על הפריטים המסומנים כקשים יותר

דף תרגול: שרשראות אנרגיה

דף התלמיד/ה רגיל

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

אנרגיה לא נעלמת, היא עוברת משלב לשלב ומשנה צורה. בדף הזה רואים שלוש שרשראות: מהשמש אל הרגליים, רוח שמזיזה מאוורר, ופנס בלילה.

1 חלק א' – שאלות הבנה

הקיפו את התשובה הנכונה.

1. מה המקור הראשון בשרשרת: שמש - חיטה - לחם - ריצה?

א) שמש ב) לחם ג) רגליים ד) חיטה

2. מה קורה לאנרגיה כשהיא עוברת משלב לשלב בשרשרת?

א) היא נעלמת ב) היא משנה צורה ג) היא נשארת בדיוק אותו דבר ד) היא חוזרת לשמש

3. מה מניע את הטורבינה בשרשרת הרוח?

א) סוללה ב) רוח ג) חשמל ד) שמש

4. מה המקור הראשון בשרשרת של הפנס בלילה?

א) שמש ב) רוח ג) סוללה ד) מאוורר

5. מה התוצאה האחרונה בשרשרת הרוח?

א) טורבינה ב) חשמל ג) מאוורר בבית ד) רוח

2 חלק ב' – נכון או לא נכון

סמנו ✔ נכון או ✘ לא נכון.

#	משפט	✔ נכון	✘ לא נכון
1	אנרגיה יכולה לעבור משלב לשלב ולשנות צורה	☐	☐
2	בשרשרת הרוח, הרוח מניעה ישירות את המאוורר בלי שום שלב באמצע	☐	☐
3	הלחם נותן אנרגיה לריצה	☐	☐
4	סוללה מקבלת את האנרגיה שלה ישירות מהשמש	☐	☐

3 חלק ג' – השלמת מילים

השלימו את המילה החסרה.

1. האנרגיה מהשמש עוברת קודם כל אל צמח ה _____

2. הסוללה שולחת אנרגיה דרך חוטי ה _____

3. הרוח מניעה את ה _____ שיוצרת חשמל

4. החשמל שנוצר מהרוח מפעיל בסוף את ה _____ בבית

4 חלק ד' – התאמה

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

1. שמש	____	**א.** חוטי חשמל
2. סוללה	____	**ב.** טורבינת רוח
3. רוח	____	**ג.** אור
4. לחם	____	**ד.** צמח חיטה
5. נורה בפנס	____	**ה.** ריצה

5 חלק ה' – סידור לפי הסדר

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

☐	צמח חיטה
☐	ריצה
☐	שמש
☐	לחם

6 חלק ו' – שאלות קצרות

ענו בקצרה.

1. הסבירו במילים שלכם מה זו שרשרת אנרגיה

2. תנו דוגמה לשרשרת אנרגיה אחרת שלא מופיעה בדף

3. מה ההבדל בין שרשרת הסוללה לשרשרת הרוח?

כרטיס יציאה

תנו דוגמה אחת לשרשרת אנרגיה מהדף

מה קורה לאנרגיה כשהיא עוברת משלב לשלב?

מה מניע את הטורבינה בשרשרת הרוח?

איך הרגשתי בשיעור? ☹ 😐 🙂 😀