מהדורה למורה – מפתח תשובות

מטרות הדף:

- להכיר את תהליך טיהור השפכים והפיכתם לקולחין
- להבין את החשיבות של מיחזור מים בחקלאות בישראל
- להשוות בין פתרונות מים בישראל ובעולם

גרסת חנ"מ – פחות פריטים, עד 3 אפשרויות בחירה, בנק מילים, גופן מוגדל ושורות כתיבה רחבות. מומלץ להקריא את ההוראות בקול ולעבוד חלק אחר חלק, בלי הגבלת זמן.

חלק א' – שאלות הבנה

1. ב – חיידקים מועילים
2. ג – להשקיית שדות, מטעים וחורשות

חלק ב' – נכון או לא נכון

1. לא נכון – קולחין מתאימים להשקיה ולא לשתייה
2. נכון – כך כתוב בטקסט
3. נכון – ישראל נחשבת מובילה עולמית בתחום

חלק ג' – השלימו את המילה החסרה

1. קולחין
2. חיידקים
3. חורשות

חלק ד' – מיון: קולחין או רק מי שתייה

1 – ג (מתאים לקולחין)
2 – ד (רק מי שתייה)
3 – א (מתאים לקולחין)
4 – ב (רק מי שתייה)

חלק ה' – סדרו את שלבי הטיהור

1. המים זורמים בצינורות הביוב ממתקן הבית
2. מסננים חפצים גדולים, חול ושומן
3. חיידקים מועילים מפרקים את הלכלוך האורגני בבריכות
4. מסננים שוב ומחטאים את המים

חלק ו' – כתבו בקצרה

1. המים משמשים קודם בבית לשימושים שונים, ואחרי טיהור הם הופכים לקולחין שמשקים בהם שדות ומטעים - כך אותה טיפה משמשת פעמיים.

כרטיס יציאה – מה לחפש

- התלמיד/ה מזהה שלבי סינון, פירוק אורגני וחיטוי
- מבין/ה שזה חוסך מים שפירים לשתייה
- מבדיל/ה בין השקיה (מתאים) לשתייה או בישול (לא מתאים)

טיפים להפעלה:

- אפשר להקרין תמונה של מתקן טיהור שפכים כדי להמחיש את התהליך
- כדאי לעודד דיון פתוח בשאלת התחנה על שם חדש לקולחין
- מומלץ לקשר לדיון בנושא חיסכון במים בבית הספר ובבית

דף תרגול: המים חוזרים לשדה

דף התלמיד/ה חנ"מ

שם: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

המים שזורמים בכיור ובאמבטיה שלנו לא נעלמים - הם עוברים מסע מרתק במתקן טיהור שפכים וחוזרים לשמש אותנו שוב, הפעם בהשקיית שדות ומטעים.

בנק מילים: קולחין | חורשות | חיידקים

1 חלק א' – שאלות הבנה

הקיפו את התשובה הנכונה.

1. מי 'אוכל' את הלכלוך האורגני בבריכות הטיהור?

א) דגים ב) חיידקים מועילים ג) ציפורים

2. למה משמשים הקולחין בעיקר?

א) לשתייה בבית ב) לבישול ג) להשקיית שדות, מטעים וחורשות

2 חלק ב' – נכון או לא נכון

סמנו ✔ נכון או ✘ לא נכון.

#	משפט	✔ נכון	✘ לא נכון
1	קולחין מיועדים בעיקר לשתייה.	☐	☐
2	בתהליך הטיהור נעזרים בחיידקים מועילים.	☐	☐
3	ישראל ממחזרת חלק גדול מאוד מהשפכים שלה.	☐	☐

3 חלק ג' – השלימו את המילה החסרה

השלימו את המילה החסרה.

1. המים שיוצאים מתהליך הטיהור נקראים _____

2. בבריכות הטיהור, _____ מועילים אוכלים את הלכלוך האורגני

3. קולחין מתאימים להשקיית שדות, מטעים ו_____

4 חלק ד' – מיון: קולחין או רק מי שתייה

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

1. השקיית שדה כותנה	___	**א.** מתאים לקולחין
2. מילוי בקבוק לטיול	___	**ב.** רק מי שתייה
3. השקיית חורשה ופארק	___	**ג.** מתאים לקולחין
4. צחצוח שיניים	___	**ד.** רק מי שתייה

5 חלק ה' – סדרו את שלבי הטיהור

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

☐	חיידקים מועילים מפרקים את הלכלוך האורגני בבריכות
☐	המים זורמים בצינורות הביוב ממתקן הבית
☐	מסננים שוב ומחטאים את המים
☐	מסננים חפצים גדולים, חול ושומן

6 חלק ו' – כתבו בקצרה

ענו בקצרה.

1. הסבירו במילים שלכם למה אומרים שאותה טיפת מים 'משמשת אותנו פעמיים'.

כרטיס יציאה

מהו תהליך הפיכת שפכים למים שמתאימים להשקיה?

למה חשוב לישראל למחזר שפכים?

איך הרגשתי בשיעור? ☹ 😐 🙂 😀