מהדורה למורה – מפתח תשובות

מטרות הדף:

- להבין מהו רעיון ה'עיר ספוג' ולמה הוא חשוב
- לזהות פתרונות שעוזרים למים לחלחל לעומת פתרונות שגורמים להצפות
- לקשר בין המחסור במים בישראל לשימור מי גשם

גרסה רגילה – כל הפריטים.

חלק א' – הבנת הנקרא

1. ג – כי הכבישים והגגות האטומים לא נותנים לגשם לחלחל
2. ב – מתמלאים במים והופכים לאגמים קטנים
3. ד – אל מי התהום
4. ב – כי הגשם בישראל מועט וכל טיפה שנשמרת חשובה
5. ג – לתת למים לחלחל ולהישמר כבר ברחוב, בפארק ועל הגג

חלק ב' – נכון או לא נכון

1. נכון – משטחים אטומים חוסמים את חלחול המים
2. לא נכון – רוצים שהמים יחלחלו ויישמרו, לא יזרמו מהר
3. נכון – כך מתואר בטקסט על פארקים בעיר ספוג
4. לא נכון – הם מגיעים למי התהום ונשמרים לימים יבשים
5. נכון – כך מתואר בדוגמה הגלובלית

חלק ג' – השלימו את המילה החסרה

1. מי התהום
2. הצפות
3. גגות ירוקים
4. שקעים
5. טיפה

חלק ד' – מיון: עוזר לספוג או גורם לזרימה

- 1 – ה (עוזר לספוג)
- 2 – ו (עוזר לספוג)
- 3 – ב (עוזר לספוג)
- 4 – א (גורם למים לזרום)
- 5 – ג (גורם למים לזרום)
- 6 – ד (גורם למים לזרום)

חלק ה' – חשיבה והבעה

1. דומה: שתיהן רוצות למנוע הצפות ולנהל את מי הגשם בחוכמה. שונה: בישראל הגשם מועט ולכן גם חשוב מאוד לשמור את המים למי תהום לעונה היבשה, בעוד שבקופנהגן הדגש הוא בעיקר על מניעת הצפות מגשמים עזים
2. כנראה משטחים אטומים כמו אספלט או בטון שלא נתנו למים לחלחל לאדמה

חלק ו' – תכנון ויצירה

1. ציפייה לתשובה הכוללת רכיבים כמו: שקעים שמתמלאים במים בחורף, ריצוף מחלחל בשבילים, ערוגות וצמחייה שסופגת מים, אזור משחק שלא נפגע מהצפה
2. תשובות אפשריות: הוספת ערוגות, ריצוף מחלחל במקום בטון, שקע קטן לאיסוף מי גשם, שתילת עצים

כרטיס יציאה – מה לחפש

- עיר ספוג מאפשרת למים לחלחל במקום לזרום ולהציף
- דוגמה כמו גג ירוק, ריצוף מחלחל או ערוגה
- כי בישראל הגשם מועט וכל טיפה שנשמרת חשובה למי התהום

טיפים להפעלה:

- אפשר להתחיל בהדגמה קצרה עם ספוג ומגש כפי שמוצע בטקסט המקורי
- כדאי לקיים דיון קצר על שלוליות שהתלמידים ראו בשכונה שלהם לפני המשימה הכתובה
- משימת המיון והמפה מתאימות לעבודה בזוגות או בקבוצות קטנות

דף תרגול: ערים כמו ספוג

דף התלמיד/ה רגיל

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

בדף זה נלמד על 'ערים ספוג' - ערים שמתוכננות כך שיוכלו לספוג מי גשם כמו ספוג, במקום לתת להם לזרום ולהציף רחובות.

1 חלק א' – הבנת הנקרא

הקיפו את התשובה הנכונה.

1. למה ערים רבות דומות ל'מגש' לפי הטקסט?

א) כי הן עגולות ב) כי יש בהן הרבה מים ג) כי הכבישים והגגות האטומים לא נותנים לגשם לחלחל

ד) כי הן מוקפות חומה

2. מה קורה לשקעים בפארקים בעיר ספוג בחורף?

א) סוגרים אותם בבטון ב) מתמלאים במים והופכים לאגמים קטנים ג) שותלים בהם רק קקטוסים

ד) הופכים אותם לחניונים

3. לאן מגיעים המים שמחלחלים לאדמה?

א) לים בלבד ב) לעננים ג) למזגנים ד) אל מי התהום

4. למה עיר ספוג חשובה במיוחד בישראל?

א) כי בישראל אין בכלל כבישים ב) כי הגשם בישראל מועט וכל טיפה שנשמרת חשובה

ג) כי בישראל יורד גשם כל יום ד) כי בישראל אין מי תהום

5. מה פירוש לנהל את מי הגשם קרוב למקום שבו הם יורדים?

א) להעביר את כל המים בצינור ענק לים ב) לעצור את הגשם לגמרי

ג) לתת למים לחלחל ולהישמר כבר ברחוב, בפארק ועל הגג ד) לשאוב את המים לבתים

2 חלק ב' – נכון או לא נכון

סמנו ✔ נכון או ✘ לא נכון.

#	משפט	✔ נכון	✘ לא נכון
1	כבישים ומדרכות אטומים מונעים מהגשם לחלחל לאדמה	☐	☐
2	בעיר ספוג רוצים שכל מי הגשם יגיעו לים כמה שיותר מהר	☐	☐
3	פארק יכול לשמש גם מקום משחק וגם אגם קטן בחורף	☐	☐
4	מים שמחלחלים לאדמה הולכים לאיבוד ואין בהם שום תועלת	☐	☐
5	בקופנהגן תכננו מחדש רחובות ופארקים אחרי גשם עז שהציף את העיר	☐	☐

3 חלק ג' – השלימו את המילה החסרה

השלימו את המילה החסרה.

1. מים שמחלחלים לאדמה מגיעים אל _____ - מאגר המים שמתחת לאדמה

2. כשיורד גשם חזק ברחוב אטום, המים עלולים ליצור _____

3. על הגגות בעיר ספוג בונים _____ שעוזרים לספוג מי גשם

4. בפארקים בעיר ספוג בונים _____ שמתמלאים במים בחורף

5. בישראל הגשם יקר מפז, לכן כל _____ שנשמרת היא מתנה

4 חלק ד' – מיון: עוזר לספוג או גורם לזרימה

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

1. גג ירוק	___	**א.** גורם למים לזרום
2. ריצוף עם רווחים שהמים עוברים בהם	___	**ב.** עוזר לספוג
3. ערוגה עם צמחים ליד המדרכה	___	**ג.** גורם למים לזרום
4. מגרש חניה גדול של אספלט	___	**ד.** גורם למים לזרום
5. חצר מרוצפת כולה בבטון	___	**ה.** עוזר לספוג
6. כריתת עצים ושטחים ירוקים	___	**ו.** עוזר לספוג

5 חלק ה' – חשיבה והבעה

ענו בקצרה.

1. מה דומה ומה שונה בין הצרכים של עיר גשומה כמו קופנהגן לבין הצרכים של עיר בישראל?

2. בחורף האחרון ראיתם שלוליות גדולות ברחוב? מה לדעתכם גרם להן?

6 חלק ו' – תכנון ויצירה

כתבו תשובה מלאה במשפטים שלמים.

1. מתכננים פארק חדש בשכונה. איך תתכננו אותו כך שישמש גם מקום בילוי וגם 'ספוג' לגשם? תארו לפחות שלושה רכיבים

2. אילו שינויים קטנים בחצר בית הספר יכולים להפוך אותה ל'חצר ספוג'?

כרטיס יציאה

מה ההבדל בין עיר רגילה לעיר ספוג?

תנו דוגמה אחת לפתרון שעוזר למים לחלחל

למה שמירת מי גשם חשובה בישראל?

איך הרגשתי בשיעור? ☹ 😐 🙂 😀