כפר עולמי · יחידה 2: גלובליזציה מעצימה שינויים · חוברת קטנה

בעיות שחוצות גבולות

חוברת תלמיד · **ז' רגיל**



לזיהום אין דרכון: הוא עובר גבולות בלי לבקש רשות.

שם:	כיתה:	תאריך:

מה בחוברת?

1. מושגי מפתח
2. קוראים: לזיהום אין דרכון
3. חלק א' – מתרגלים מושגים
4. חלק ב' – בודקים הבנה
5. חלק ג' – חושבים כמו גאוגרפים
6. כרטיס יציאה ✂

משחקים לשיעור הזה (חידון מהיר, איש תלוי, טריוויה ועוד) באתר: https://geo-z-chovrot-tiny.sites.tab.bot/

יצרה: רוית ראש בן ישי

מושגי מפתח

קראו את המושגים. נשתמש בהם בכל החוברת.

זרם ימי

תנועה קבועה של מי ים לכיוון מסוים, שמובילה חום, בעלי חיים וגם פסולת למרחקים.

לדוגמה: זרם שמביא בקבוקים לחוף רחוק

בעיה חוצת גבולות

בעיה סביבתית שעוברת ממדינה למדינה ברוח, במים או באוויר, ומדינה אחת לבדה אינה יכולה לפתור אותה.

לדוגמה: עשן ממפעל שמגיע למדינה השכנה

מים עיליים

מים מתוקים שזורמים או עומדים על פני הקרקע, כמו נהרות ואגמים.

לדוגמה: נהר שעובר בכמה מדינות

מיקרופלסטיק

חלקיקי פלסטיק קטנים מ- 5מילימטרים, שמתפזרים בים ופוגעים בבעלי חיים.

לדוגמה: פתיתים זעירים כמו פלפל במים

קרינה רדיואקטיבית

קרינה מסוכנת שנפלטת מחומרים רדיואקטיביים, למשל כשמתרחשת תקלה בכור גרעיני.

לדוגמה: דליפה מתחנת כוח אחרי צונאמי

מים תחתיים

מים מתוקים שנמצאים בשכבות סלע וקרקע מתחת לפני השטח, ולעיתים משותפים לכמה מדינות.

לדוגמה: באר שאובה מים מעומק האדמה

פחמן דו-חמצני

גז חממה שנפלט משריפת פחם, נפט וגז, מתפזר באטמוספרה כולה וגורם להתחממות.

לדוגמה: גז שיוצא ממנוע של מכונית

זיהום אוויר

פליטה של גזים וחלקיקים מזיקים לאוויר משריפת דלקים במפעלים, בתחבורה ובתחנות כוח.

לדוגמה: ערפל אפור מעל עיר גדולה

קוראים

לזיהום אין דרכון

גבולות בין מדינות מסומנים על המפה, אבל הרוח, זרמי הים והנהרות אינם עוצרים בהם. עשן ממפעל במדינה אחת מגיע ברוח למדינה שכנה, ובקבוק שנזרק לנהר נסחף לים ומשם לחוף של יבשת אחרת. אלה בעיות חוצות גבולות, ומדינה אחת לבדה אינה יכולה לפתור אותן.

האוקיינוסים מקבלים פסולת מכל העולם. זרמים מסתובבים באמצע האוקיינוס השקט מרכזים פסולת באזור עצום בין הוואי לקליפורניה. זה אינו "אי" של אשפה: רוב הפריטים הם מיקרופלסטיק – חלקיקים קטנים מ- 5מילימטרים שמפוזרים כמו פתיתי פלפל. גם מים מתוקים משותפים: מים עיליים, כמו נהרות ואגמים, ומים תחתיים בשכבות שמתחת לקרקע. זיהום במקום אחד מגיע לכולם.

גם למדבור יש צד חוצה גבולות. יש לו גורמים מקומיים – רעיית יתר, כריתת עצים ועיבוד יתר – וגם גורם גלובלי: שינויי אקלים שמביאים בצורות ארוכות. כך קורה בסאהל שמדרום לסהרה. כשהקרקע נעשית צחיחה, תושבים נאלצים לעזוב, והבעיה מגיעה גם למדינות השכנות.

שתי בעיות מוכרות במיוחד הן קרינה וזיהום אוויר. קרינה רדיואקטיבית שדולפת מכור גרעיני אינה נעצרת בגבול, כפי שהתברר ביפן ב- 2011. וזיהום אוויר משריפת דלקים פולט פחמן דו-חמצני, שמתפזר באטמוספרה כולה. מדידות מאז שנות החמישים מראות שכמותו באוויר עולה בהתמדה – ולכן ההתחממות היא בעיה של כולנו.

חלק א' – מתרגלים מושגים

בחלק הזה נחבר כל מושג להגדרה שלו, ונזהה דוגמאות מהחיים.

1. התאימו: כתבו בריבוע את האות של ההגדרה המתאימה.

1. בעיה חוצת גבולות	**א.** מים מתוקים שנמצאים בשכבות סלע וקרקע מתחת לפני השטח, ולעיתים משותפים לכמה מדינות.
2. זרם ימי	**ב.** קרינה מסוכנת שנפלטת מחומרים רדיואקטיביים, למשל כשמתרחשת תקלה בכור גרעיני.
3. מיקרופלסטיק	**ג.** בעיה סביבתית שעוברת ממדינה למדינה ברוח, במים או באוויר, ומדינה אחת לבדה אינה יכולה לפתור אותה.
4. מים עיליים	**ד.** תנועה קבועה של מי ים לכיוון מסוים, שמובילה חום, בעלי חיים וגם פסולת למרחקים.
5. מים תחתיים	**ה.** חלקיקי פלסטיק קטנים מ- 5מילימטרים, שמתפזרים בים ופוגעים בבעלי חיים.
6. קרינה רדיואקטיבית	**ו.** מים מתוקים שזורמים או עומדים על פני הקרקע, כמו נהרות ואגמים.

2. השלימו: לאיזה מושג מתאימה כל דוגמה?

מחסן מילים: קרינה רדיואקטיבית מים תחתיים פחמן דו-חמצני זיהום אוויר

1. גז שיוצא ממנוע של מכונית – זו דוגמה ל־_____
2. ערפל אפור מעל עיר גדולה – זו דוגמה ל־_____
3. דליפה מתחנת כוח אחרי צונאמי – זו דוגמה ל־_____
4. בור שאובה מים מעומק האדמה – זו דוגמה ל־_____

חלק ב' – בודקים הבנה

חזרו לקטע הקריאה. הקיפו את התשובה הנכונה, וסמנו נכון או לא נכון.

1 מדוע מדינה אחת לבדה אינה יכולה לפתור בעיה חוצת גבולות?

- ◯ א. כי אין לה כסף
- ◯ ב. כי הזיהום מגיע גם ממדינות אחרות ועובר ברוח ובמים
- ◯ ג. כי אסור לה
- ◯ ד. כי הבעיה קטנה מדי

2 מהו מיקרופלסטיק?

- ◯ א. חלקיקי פלסטיק קטנים מ- 5מילימטרים
- ◯ ב. בקבוק גדול
- ◯ ג. סוג של דג
- ◯ ד. אי של אשפה

3 מה ההבדל בין מים עיליים למים תחתיים?

- ◯ א. אין הבדל
- ◯ ב. מים עיליים מלוחים ותחתיים מתוקים
- ◯ ג. עיליים על פני הקרקע, ותחתיים בשכבות מתחת לקרקע
- ◯ ד. עיליים נמצאים רק בים

4 איזה גורם במדבור בסאהל הוא גלובלי?

- ◯ א. רעיית יתר
- ◯ ב. כריתת עצים
- ◯ ג. עיבוד יתר
- ◯ ד. שינויי אקלים שמביאים בצורות

5 מה מראות המדידות מאז שנות החמישים?

- ◯ א. שכמות הפחמן הדו-חמצני באוויר עולה בהתמדה
- ◯ ב. שהיא יורדת
- ◯ ג. שהיא קבועה
- ◯ ד. שאין פחמן דו-חמצני באוויר

נכון או לא נכון? אם לא נכון – תקנו בשורה.

1 זרמים באוקיינוס יכולים לרכז פסולת באזור אחד.	נכון	לא נכון
2 קרינה מתאונה בכור גרעיני נשארת תמיד בתוך המדינה.	נכון	לא נכון
3 מים תחתיים יכולים להיות משותפים לכמה מדינות.	נכון	לא נכון
4 מדבור נגרם רק מגורמים גלובליים.	נכון	לא נכון

חלק ג׳ – חושבים כמו גאוגרפים

כאן אין תשובה אחת נכונה. כתבו במשפטים מלאים והסבירו את דעתכם.

1 בחרו בעיה אחת חוצת גבולות והסבירו כיצד היא עוברת ממדינה למדינה.

2 גרף ריכוז הפחמן הדו-חמצני עולה מאז שנות החמישים. מה אפשר להסיק ממנו, ומה אי אפשר להסיק ממנו לבד?

3 הציעו פתרון משותף לשתי מדינות שחולקות נהר מזוהם.

כרטיס יציאה – בעיות שחוצות גבולות

גזרו לאורך הקו המקווקו ומסרו למורה. שם: _____

1 שלוש דרכים שבהן זיהום חוצה גבולות: ...

2 ההבדל בין מים עיליים לתחתיים: ...

3 מה אפשר ללמוד מגרף הפחמן?

איך הבנתי? ◯ הבנתי היטב ◯ הבנתי חלקית ◯ אני צריכים/ות עזרה