

מבצע: זהב כחול - מטקסט לשיעור (מתקני ההתפלה בישראל)

תיאור תמונה: צילום של מתקן התפלה תעשייתי גדול ובו מערכות סינון, צנרת ענפה ופאנלים סולאריים להפקת חשמל, הממוקם ממש על חוף הים. סיווג ביטחוני: סוכני מים, דרגה 1 הפיקוח על הוראת העברית ביסודי - המזכירות הפדגוגית, אגף שפות. הכינו את מערכות הסריקה. המשימה מתחילה.

מתקני ההתפלה - הפתרון למחסור במים / מאת: רינה נדב-

כתב העת סימניה

רשות המים הגדירה את שנת 2025 כשנת הבצורת החמורה ביותר במאה השנים האחרונות. זאת מפני שכמות המשקעים (גשם) שירדה בחורף הקודם הייתה נמוכה בחצי מהממוצע הרב-שנתי (שנה רגילה). לשמחתנו, מדינת ישראל ערוכה (מוכנה) לשנות בצורת ואין בה מחסור במי שתייה. במדינה פועלים שישה (6) מתקני התפלה, שהופכים את מי הים המלוחים למי שתייה. מתקנים אלה מספקים שמונים אחוזים (80%) ממי השתייה שלנו וממוקמים לאורך חופי הים התיכון ליד חדרה, פלמחים, שורק, אשדוד ואשקלון. מתקן נוסף נמצא במפרץ אילת. בעקבות משבר האקלים, שגורם לאירועי בצורת תכופים (קורה לעיתים קרובות), רשות המים מתכננת להרחיב את מתקני ההתפלה הקיימים ולבנות חדשים. המתקן השביעי מוקם בימים אלה ליד נהריה ויתחיל לפעול בשנת 2027. מתקן התפלה שמיני יוקם באזור עמק חפר בתחילת העשור הבא.

לוח בקרה למורה: ניתוח פדגוגי

תיאור תמונה: איור של מאזניים השוקלים בין "הזדמנויות בהוראה" לבין "חסמים אפשריים" בטקסט.

הזדמנויות בהוראה	חסמים אפשריים
<ul style="list-style-type: none">• הרחבת ידע עולם: היכרות עם משבר האקלים וטכנולוגיית ההתפלה.• פיתוח חשיבה מסדר גבוה: קישור בין נתונים מספריים למציאות אקלימית.	<ul style="list-style-type: none">• עומס מושגי ונתונים: ריבוי מקומות גיאוגרפיים, אחוזים ושנים.• משלב לשוני גבוה: התמודדות עם צירופים כמו ממוצע רב-שנתי, ומשקעים.

תדריך משימה פנימי: שנת 2025

תיאור תמונה: צילום של ימת הכנרת בשעת שקיעה. סוכנים, כאן רשות המים. שנת 2025 הוגדרה כשנת הבצורת החמורה ביותר במאה השנים האחרונות. מאגרי הטבע שלנו מתייבשים. כדי להציל את המצב, עליכם לפצח את נתוני "מתקני ההתפלה" – הטכנולוגיה שהופכת מי ים למי שתייה. עליכם להשלים את משימות החקר ולהציל את מאגרי המים!

שלב 1: הערכת ידע מוקדם

תיאור תמונה דקורטיבית: מים נמזגים לכוס שבתוכה מונח יהלום מנצנץ, להמחשת ערכם הרב של המים.

- מה אנחנו כבר יודעים על התפלת מים?
- מה נרצה לגלות במהלך המשימה?

הידעת?!

תיאור תמונה דקורטיבית: איורים של נורת רעיון, טיפת מים ומערכת צינורות של מתקן שאיבה.

התפלה היא כמו קסם טכנולוגי! המפעלים שואבים מים מלוחים מהים, מעבירים אותם דרך מסננים ענקיים שמוציאים את כל המלח, ומפיקים מים מתוקים וראויים לשתיה.

שלב 2: נטרול צפנים לשוניים

התאימו בין המילה למשמעות שלה כדי לפתוח את הנעילה לטקסט.

המושג	ההגדרה
1. משקעים	C. מים ששורדים מהעננים אל הקרקע, כמו גשם או שלג.
2. ממוצע רב-שנתי	D. כמות הגשם הרגילה ששורדת בדרך כלל לאורך הרבה שנים.

המושג	ההגדרה
3. בצורת	B. מצב של חוסר גשמים לאורך זמן, הגורם ליובש.
4. אירועים תכופים	A. אירועים שקורים הרבה פעמים, לעיתים קרובות.

שלב 3: עצירת מערכת - ניתוח סיבה ותוצאה

שוחחו בזוגות: מהי הבעיה החמורה שמוצגת בפסקה, ומהו הפתרון שמציל את המצב? השלימו את הטבלה הבאה.

הבעיה (סיבה)	הפתרון (תוצאה)
(להשלמה על ידי התלמיד)	(להשלמה על ידי התלמיד)

שלב 4: נקודת עצירה - סריקת שטח

התאימו בין התיאור לתשובה הנכונה מתוך הטקסט.

התשובה המתאימה	נתון / תיאור
מתקני ההתפלה	1. המקור לרוב מי השתייה בישראל
לאורך חופי הים התיכון	2. מיקום רוב מתקני ההתפלה
6	3. מספר מתקני ההתפלה הפעילים כיום
2027	4. שנת יעד להתחלת הפעילות של המתקן השביעי

שלב 5: חילוץ נתונים - איתור מידע

1. כמה אחוזים ממי השתייה שלנו מגיעים כיום ממתקני ההתפלה?

א) 50%

ב) 80%

ג) 100%

ד) 20%

2. היכן נמצא מתקן ההתפלה היחיד שאינו ממוקם לחופי הים התיכון?

3. מה עתיד להתרחש בשנת 2027 לפי הדיווח?

שלב 6: סריקת עומק - אוצר מילים והיסק

1. בטקסט נכתב: "מדינת ישראל ערוכה לשנות בצורת". איזו מילה מהבאות

היא בעלת המשמעות הקרובה ביותר למילה ערוכה במשפט זה?

א. מתווכחת

ב. מוכנה

ג. מפוזרת

ד. חוששת

2. מדוע, למרות שנת 2025 מוגדרת כשנת בצורת חמורה, אין בישראל

מחסור במי שתייה?

א. כי המדינה התכוננה מראש והקימה מערך של מתקני התפלה שמספקים

את רוב המים.

ב. כי כמות המשקעים בחורף 2025 הייתה גבוהה מהממוצע.

ג. כי רשות המים החליטה להשתמש רק במי הכנרת לצורכי שתייה.

ד. כי משבר האקלים גרם לירידה בכמות צריכת המים של התושבים.

3. בעקבות משבר האקלים, רשות המים מתכננת לבנות מתקנים חדשים.

הסבירו: מדוע משבר האקלים דורש מאיתנו לבנות עוד מתקנים?

שלב 7: חדר מצב - מבנה, פרשנות וביקורת

מבנה

מהו המבנה הלוגי של הטקסט שקראנו?

- (א) בעיה ופתרון
- (ב) השוואה וניגוד
- (ג) תיאור כרונולוגי
- (ד) טיעון ושכנוע

פרשנות

מהו המסר המרכזי של הטקסט?

- (א) בעתיד לא יהיו לנו מים בכלל
- (ב) טכנולוגיה ותכנון יכולים לפתור משברי טבע
- (ג) חובה לשתות מים מהים התיכון
- (ד) 2025 היא שנה מסוכנת

ביקורת והערכה

חשיבה ביקורתית: הטקסט מציג את ההתפלה כפתרון מושלם. האם לדעתכם עלינו לסמוך רק על התפלה, או שעלינו להמשיך גם לחסוך במים בבית? נמקו את דעתכם.

יומן מסע: ניטור חווית קריאה

- סוכנים, רגע לפני סיום המשימה, עלינו לעבד את הנתונים האישיים שלכם.
- איך הרגשתם כשקראתם על 'שנת הבצורת החמורה ביותר במאה השנים האחרונות'?
- האם קריאת הטקסט שינתה את האופן שבו אתם מסתכלים על המים שזורמים לכם מהברז בבית? הסבירו מדוע.

קוד גישה: סיכום מילות מפתח

כדי לפתוח את ברז המאגר הלאומי, עליכם לבחור 7 מילות מפתח מתוך הרשימה, שמסכמות בצורה הטובה ביותר את הטקסט:

- חורף
- בצורת
- משקעים
- 2027
- רשות המים
- פתרון
- מים
- נהריה
- התפלה
- חופים
- משבר אקלים
- מלוחים
- שמונים אחוזים

הבעה בכתב: מכתב לרשות המים

תיאור תמונה דקורטיבית: כותרת של עיתון דמיוני בשם "סימניה - ירחון חדשותי בעברית קלה. גיליון ניסן תשפ"ו | אפריל 2026".

מנהל הפרויקט באזור עמק חפר נתקל בהתנגדות לבניית המתקן השמיני. כתבו לו

מכתב קצר (כ-5 שורות) המסביר ומנמק מדוע בניית המתקן החדש כל כך חשובה לעתיד המדינה. השתמשו בנתונים מהטקסט.

מפתח תשובות ומחווון למורה

- **נטרול צפנים לשוניים:** 1 - C (משקעים), 2 - D (ממוצע רב-שנתי), 3 - B (בצורת), 4 - A (אירועים תכופים).
- **ניתוח סיבה ותוצאה:** הסיבה (הבעיה): משבר האקלים ומיעוט משקעים (בצורת חמורה). התוצאה (הפתרון): בנייה ושימוש במתקני התפלה לאספקת מי שתייה.
- **סריקת שטח:** 1 - מתקני ההתפלה (המקור לרוב מי השתייה), 2 - לאורך חופי הים התיכון (מיקום רוב המתקנים), 3 - 6 (מספר המתקנים הפעילים), 4 - 2027 (שנת יעד למתקן השביעי).
- **חילוץ נתונים:** 1. ב' (80%). 2. מפרץ אילת. 3. מתקן ההתפלה השביעי יתחיל לפעול.
- **אוצר מילים והיסק:** 1. ב' (מוכנה). 2. א' (התכוננו מראש עם מפעלי התפלה). 3. תשובה פתוחה - משבר האקלים גורם לבצורות תכופות ולמחסור בגשם, לכן נדרש לייצר עוד מים באופן מלאכותי.
- **פרשנות וביקורת:** מבנה: א' (בעיה ופתרון). פרשנות: ב' (טכנולוגיה ותכנון יכולים לפתור משברי טבע). ביקורת: ציון יינתן על עמדה מנומקת (למשל: חובה גם לחסוך במים, כי התפלה דורשת אנרגיה ומשאבים).
- **מילות מפתח:** המלצה ל-7 מילים: בצורת, משקעים, רשות המים, התפלה, פתרון, משבר אקלים, מים.