



שיא-100 (C) אתגרי מים



08 ינואר 2024
כ"ח בטבת תשפ"ד

אתגר 1 בתוכנית אתגרי מים "100 שיא C" תשפ"ד

בנושא ניהול יעיל של שימוש והולכת מים
לבתי הספר היסודיים

"אני ואתה נשנה את העולם" - פעילות יצירתית בנושא חדשנות ישראלית לייעול ושיפור משק המים בארץ ובעולם.

עליכם להפיק כרזה בנושא חדשנות ישראלית בטכנולוגיות לייעול ושיפור משק המים בארץ ובעולם. את הכרזות ניתן לעצב במגוון דרכים: אפליקציות AI (בהתאם לנהלי משרד החינוך), אפליקציית צייר, ציור חופשי, CANVA ועוד. הכרזה תכלול אמירה מילולית בהקשר לחוסן ולגאוה הלאומית של פיתוח וייצור טכנולוגיות מים ישראליות. כמו כן, הכרזה תכלול תמונה/איור הכוללת מרכיבים משמעותיים במערכת המתוארת וסמלים המייצגים גאוה לאומית ישראלית.

רקע: ישראל – מעצמת מים

מדינות רבות ברחבי העולם נאלצות להתמודד עם מחסור הולך וגובר במים בשל השפעות שינויי האקלים. לדוגמה: התייבשות של מאגרי מים בערים במערב ארצות הברית, התייבשות אגם צ'אד בצפון אפריקה (תוך אובדן מקור פרנסה לעשרות מיליוני התושבים שגרים בסביבתו) והתייבשות ימת אורל שבמרכז אסיה, אשר הצטמצמה לכדי עשירית מגודלה לפני יובל. בהקשר זה, מדינות רבות נושאות את עיניהן דווקא למדינת ישראל, בשל התמודדותה עם מחסור חמור של מים והיותה נחשבת למעצמת מים בקנה מידה עולמי. ברבות השנים השתמשה ופיתחה מדינת ישראל חידושים טכנולוגיים ואחרים המסייעים לה לנצל את כמויות המים המצומצמות שבידה באופן מיטבי, עם מומחיות מיוחדת במחזור מים, כולל טיפול ומחזור מי ביוב (כ-86% מכלל מי הביוב בישראל ממוחזרים – שיאנית העולם!), והתפלה. מומחים ואנשי מקצוע מתחום המים מכל רחבי העולם מבקרים באופן קבוע במתקני המים של ישראל כדי ללמוד מהניסיון הישראלי ואת השיטות

והטכנולוגיות החדישות בתחום המים. כמו כן, מומחים ישראלים נמצאים בתדירות גבוהה במדינות מתפתחות¹ ואחרות, לסיוע בהתאמת ובפיתוח טכנולוגיות מתאימות.

מקורות מידע:

במקורות המידע הבאים תוכלו ללמוד על טכנולוגיות לניהול יעיל של שימוש והולכת מים

1. סרטון השראה – ישראל מעצמה בתחום חדשנות בטכנולוגיות המים (הסרטון באנגלית, אפשר להוסיף כתוביות בעברית)

https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=uC28TLkTfsw&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Fwww.gov.il%2Fen%2Fdepartments%2Fgeneral%2Fcop_27&feature=emb_i mp_woyt

2. בסרטון הבא תקבלו הסבר על מתקן להתפלת מי ים בחדרה. בסרטון תלמדו מהי התפלה וכיצד בנויה מערכת להתפלת מים.

https://www.youtube.com/watch?v=OI_ULZ8Hn_E

3. הטפטפת היא דוגמה לטכנולוגיה ישראלית חדשנית ופורצת דרך אשר הפכה את ישראל למעצמת השקיה. תוכלו לקרוא על כך במקור המידע הבא:

<https://eureka.org.il/%D7%98%D7%A4%D7%98%D7%A4%D7%95%D7%AA>

קווים מנחים לביצוע האתגר

חלקו את הכיתה לצוותים, כל צוות מונה 4-5 תלמידים.

על כל צוות לבצע את המשימה הבאה:

1. קראו ולמדו יחד את מקורות המידע המופיעים לעיל.
2. בחרו מערכת טכנולוגית המשמשת את ישראל ונותנת מענה לניהול יעיל של שימוש, פיתוח והולכת מים.
3. קראו ולימדו יחד על המערכת הטכנולוגית שבחרתם. סכמו לעצמכם: מה מטרת המערכת? כיצד היא תורמת לניהול יעיל של שימוש והולכת מים? כיצד בנויה המערכת?
4. שרטטו יחד סקיצה לכרזה. שימו לב, הכרזה צריכה לכלול:
א. אמירה מילולית / סיסמה קליטה בהקשר של טכנולוגיות ותרומת החדשנות הישראלית למשק המים

ב. תמונה/איור של המערכת הטכנולוגית שבחרתם

ג. רכיבים ציוריים המסמלים גאווה ישראלית (לדוגמה, דגל המדינה)

¹ מדינות מתפתחות הן מדינות שקיימת בהן רמה נמוכה של רווחה חומרית לתושביה, כגון של תשתיות, טכנולוגיה, השכלה, כלכלה, בריאות ושירותים. לדוגמה סודן, ניגריה והודו הן מדינות מתפתחות.

5. עצבו את הכרזה בכל דרך שתבחרו. ניתן להשתמש באפליקציות AI לפי כללי משרד החינוך. ניתן כמובן להשתמש בציור חופשי, באפליקציות עיצוב כדוגמת CANVA ועוד.

6. יש ליצור דף מלווה כרזה שיכלול את המידע הבא:

- שם המערכת הטכנולוגית שנבחרה
- מה מטרתה העיקרית של המערכת הטכנולוגית לניהול יעיל של משק המים (2-3 משפטים)
- הכלים/אמצעותם עוצבה הכרזה (אם השתמשתם באפליקציית AI נא רשמו את שמות הכלים בהם השתמשתם והפרומפט/ים באמצעותם עיצבתם את התמונה)
- רשימת מקורות מידע

תוצרי הלמידה

1. כרזה בנושא חדשנות ישראלית בניהול יעיל של שימוש והולכת מים
2. דף מלווה כרזה הכולל את שם המערכת הטכנולוגית שנבחרה, תרומתה לניהול יעיל של משק המים, שם הכלים/אמצעותם עוצבה הכרזה ומקורות מידע

להלן מחוון שמטרתו לסייע לכם לדייק את הביצוע של תוצרי האתגר

תבחנים להערכת הכרזה	תיאור של התבחינים והערכתם (במידה גבוהה/בינונית/נמוכה)
המסר המרכזי	באיזו מידה המסר המרכזי לגבי חדשנות ישראלית בטכנולוגיות מים ברור ותמציתי
דיוק מדעי וטכנולוגי	באיזו מידה הכרזה משקפת את הרעיון של גאווה ישראלית בטכנולוגיות מים
עיצוב ויצירתיות	באיזו מידה הכרזה מרתקת ומושכת מבחינה ויזואלית
אמירה מילולית	באיזו מידה הכרזה יצירתית וייחודית בעיצובה ובפריסה שלה
דף מלווה כרזה	באיזו איכות העיצוב/האיור/התמונה בכרזה
	באיזו מידה האמירה המילולית מדגישה את החוסן והגאווה הלאומית הכרוכים בפיתוח וייצור של טכנולוגיות מים ישראליות
	באיזו מידה יש התייחסות לרכיבים המופיעים בדף המלווה