

מה ירוק בכלכלה?

"יש רכבת שדוהרת לעברנו, ושמה הוא שינויי אקלים. זה לא ניסיון להפחיד אותנו במכוון: זו עובדה מדעית." [Mark Hertsgaard and Kyle Pope] מציאות זו מכריחה אותנו להתבונן, לחשוב באופן ביקורתי, לדמיין חברה מסוג אחר לגמרי ולנסות להביא חלופות ופתרונות למצב הנוכחי.



הקדמה

כאשר אנחנו חושבים על כלכלה חזקה ויציבה, אנחנו חושבים לרוב על רווחים או הימנעות מהפסדים של חברות מסחריות, של צרכנים ושל כלל הגורמים הכלכליים. בשנים האחרונות התחזקה ההבנה כי רווחים אלה מגיעים במקרים רבים על חשבון הסביבה הפיזית והרווחה האנושית. אך האם זו האפשרות היחידה?

המונח 'כלכלה ירוקה' משמעותו כלכלה המתחשבת בסביבה. כלכלה אשר עושה שימוש בגורמי ייצור, תעשיות וטכנולוגיות שפגיעתם בסביבה מינימלית. זו כלכלה אשר בו זמנית משפרת את הרווחה האנושית ומגבירה את ההון הכלכלי בצד הפחתת סיכונים ופגיעות בסביבה, תוך שמירה על משאבים וחומרי גלם מתכלים. מכלול מחקרים מדעיים שנעשו במרוצת השנים, מוכיחים שוב ושוב שכאשר קיים רווח לסביבה, גם לתעשיינים ולחברות נוצר רווח ישיר ובלתי ישיר: בתהליך הייצור על ידי יעול תפעולי שמביא לחיסכון באנרגיה, במיחזור חומרים שמביא להפחתת עלויות של חומרי גלם, במציאת פתרון להוצאות מיסוי הנלוות לזיהום, ולפעמים גם בנקודת הסיום - בתדמית ובמוניטין של התעשיות והחברות הכלכליות השונות.

בפעילות זו התלמידים יחשפו להשפעות האפשריות של הכלכלה הגלובלית על איכות הסביבה ולהשפעה החיובית והשלילית שיכולה להיות לכל אחת ואחד מאיתנו, כצרכנים וכאזרחים, על איכות הסביבה. התלמידים ילמדו מושגי יסוד הקשורים לכלכלה ירוקה, ויבינו את חשיבות הכלכלה הירוקה והרלוונטיות שלה לחייהם.

מטרות:

1. התלמידים יכירו את הקשר בין כלכלה, טכנולוגיה וסביבה. התלמידים יכירו את המושג טביעת רגל אקולוגית, ויזהו מהם הגורמים המשפיעים על טביעת הרגל האקולוגית האישית שלהם.
2. התלמידים יכירו מושגים מרכזיים הקשורים לנושא כלכלה ירוקה ויבינו את הרלוונטיות של המושגים הללו לאיכות הסביבה.
3. התלמידים יבינו את החשיבות לחברה של כלכלה ירוקה השומרת על עקרונות של קיימות.

חשוב:

- הפעילות מותאמת להוראה בכיתה וללמידה מרחוק (דיגיטלית).
- מומלץ לקיים את פעילות הכרת המושגים בחדר מחשבים
- להכנת פוסטרים ביישום Canva יש להכין לפני השיעור קובץ שיתופי וקישור מתאים, לפי ההנחיות בנספח 4.

משך זמן

90 דקות

גיל

חט"ע

התאמה לתחומי דעת

חינוך פיננסי, כלכלה, גיאוגרפיה, ביולוגיה, מדעים

ידע מוקדם

לא נדרש ידע מוקדם

מושגים מרכזיים

קיימות, טביעת רגל אקולוגית, כלכלה ירוקה, כלכלה מעגלית, טכנולוגיה ירוקה

מיומנויות נלמדות

מיון פריטי מידע, הפקת מידע ממפה, ניסוח בהיר וממוקד, בחירת ייצוג ויזואלי, עיצוב פוסטר

להכין מראש

מחשב מחובר לאינטרנט ולמקרון, קובץ המצגת, שלטים לתלייה (נספח 1), כרטיסיות סיפור מקרה (נספח 2), מדבקות קטנות בצבעים צהוב, ירוק ואפור, לכל זוג דף פעילות הכרות עם מושגים (נספח 3). לפני השיעור ליצור קובץ שיתופי ב Canva (ראו נספח 4).

מהלך הפעילות

הפעילות	דק'	סוג פעילות	עזרים
1. פעילות פתיחה - טביעת רגל אקולוגית בפעילות זו נכיר את ההשפעה של אורח החיים שלנו על משאבי כדור הארץ ועל החברה האנושית. שאלון טביעת רגל אקולוגית אישית - כל תלמיד ייכנס לקישור לשאלון 'טביעת רגל אקולוגית' ויענה על כל השאלות. יש לבחור את התשובה המתאימה ביותר. - כל תלמיד ירשום לעצמו מה התוצאה שקיבל (המספר המציין את טביעת הרגל שלו). - התלמידים יענו בהרמת יד אם התוצאה שלהם (טביעת הרגל האקולוגית שלהם) היא: 28 דונם או פחות 29 עד 49 דונם 50 עד 69 דונם 70 דונם או יותר דונם הוא שטח השווה ל 1000 מ"ר (כמעט שניים וחצי מגרשי כדורסל) שאלה: מה זו להבנתכם "טביעת רגל אקולוגית"? רמזים: - שימו לב כי היחידות של טביעת רגל אקולוגית הן יחידות של שטח (דונם) - חשבו על השאלות שהוצגו בשאלון טביעת רגל אקולוגית היא מדד (מספר המייצג את הרמה של מאפיין מסויים), אשר מעריך מהו שטח הטבע בכדור הארץ הדרוש כדי לספק לכל אחד את כלל הצרכים שלו (למשל: שטח למגורים, שטח לגידול מזון, משאבי טבע לייצור המוצרים השונים וכן לייצור אנרגיה, שטח לפינוי פסולת, שטח יערות לקליטת הפחמן הדו-חמצני הנוצר כתוצאה מהפעילות ומהצריכה של כל אחד).	15	מצגת לינק פעילות מתוקשבת עבודה אישית מידע	לכל השיעור: מחשב מחובר לאינטרנט ולמקרה, קובץ המצגת המלווה

מדד זה מאפשר להעריך כיצד אורח החיים של בני האדם משפיע על הסביבה ועל המשאבים בכדור הארץ.

טביעת רגל אקולוגית גבוהה משמעותה פגיעה גדולה

יותר בסביבה ובמשאבים של כדור הארץ.

טביעת הרגל האקולוגית הממוצעת של אדם בכלל העולם היא 28 דונם - כלומר נדרשים 28 דונם של טבע כדי לספק לאדם את כל צרכיו.

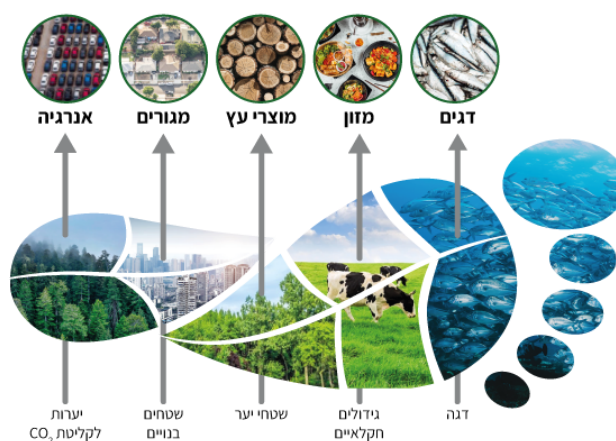
טביעת הרגל האקולוגית הממוצעת של אדם בישראל היא 49 דונם. (כמעט פי 2).

התלמידים יענו בהרמת יד האם התוצאה שלהם היא:

- מעל הממוצע העולמי (מעל 28 דונם)?
- מעל הממוצע הישראלי (מעל 49 דונם)?

סביר כי התוצאה של רוב תלמידי הכיתה גבוהה מהממוצע העולמי ושל חלקם אולי גבוהה מהממוצע הישראלי.

שטח כדור הארץ הוא נתון שאינו משתנה. ההערכה היא שעבור כל אדם בכדור הארץ יש 17 דונם העומדים לרשותו לקיום. הערכה זו מבוססת על השטחים של כדור הארץ המתאימים למגורים, לחקלאות ולדייג, שטחים לחקלאות ולגידול בעלי חיים למזון, שטחי יערות לקליטת הפחמן הדו-חמצני ושטחים המתאימים להטמנת פסולת - ביחס למספר האנשים בכדור הארץ. אם נמשיך באורח חיים הדורש עבור כל אדם "שטח" של 28 דונם, 49 דונם או אף יותר, כדור הארץ לא יוכל להמשיך ולקיים אותנו.



				2.
	 מידע	5	אחריות לטביעת רגל אקולוגית ראינו בשאלון כי יש מספר גורמים המשפיעים על טביעת הרגל האקולוגית של כל אחד (תזונה, בזבז חשמל ומים, צריכת מוצרים, ייצור פסולת וזיהום אוויר, מקום מגורים, שימוש בתחבורה). מה מתוך אלו הוא לדעתכם באחריות המדינה? מה באחריות המשפחה? ומה באחריות האישית של כל תלמיד? המדינה אחראית על תשתיות שיאפשרו, למשל, שימוש נרחב בתחבורה ציבורית ועל חקיקה ופיקוח, למשל בנושא זיהום וטיפול בפסולת תעשייתית. המשפחה אחראית על מקום המגורים, תחבורה, תזונה, שימוש במוצרי צריכה וטיפול בפסולת. בחלק מהנושאים האלו יש גם אחריות אישית של כל תלמיד: צמצום צריכה של דברים מיותרים, שימוש בתחבורה ציבורית, העדפת הליכה ברגל או נסיעה על אופניים, העדפת מזון שאינו מעובד, הפרדת פסולת וכד'.	

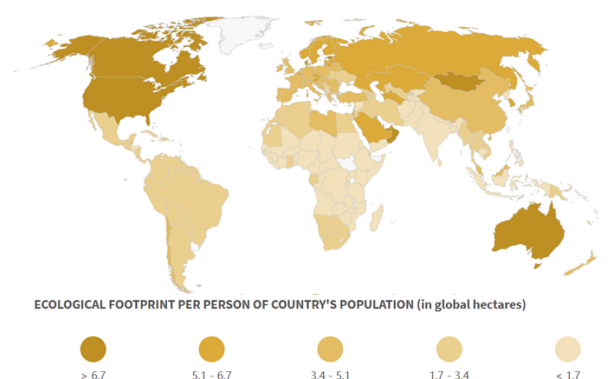
3.

טביעת רגל אקולוגית במדינות שונות

הכנסו לקישור [/https://data.footprintnetwork.org](https://data.footprintnetwork.org)

בחרו במפה: ECOLOGICAL FOOTPRINT

PER PERSON. מפה זו המציגה טביעת רגל ממוצעת של אנשים במדינות שונות בעולם:



(המקרא למפה זו הוא ביחידת שטח הקטאר hectare השווה ל- 10 דונם)

הבנת המפה:

נסו לזהות במפה היכן נמצאות: אירופה, אפריקה, אוסטרליה, ישראל, ארצות הברית, רוסיה, הודו.

נסו לזהות מדינות נוספות.

געו במפה עם העכבר (או האצבע בטלפון הנייד) כאשר עוברים עם העכבר על המפה או נוגעים באצבע במפה במסך הטלפון הנייד, מופיעים שמות המדינות.

היעזרו במקרא המופיע מתחת למפה (צבע כהה יותר מסמן טביעת רגל אקולוגית ממוצעת גבוהה יותר לכל אדם במדינה).

- באילו אזורים או מדינות טביעת הרגל האקולוגית גבוהה מאד?
- באילו אזורים או מדינות טביעת הרגל האקולוגית נמוכה מאד.

נסו לשער:

10



לינק



פעילות
מתוקשבת



דיון בכיתה

		מהם הגורמים להבדלים בטביעת הרגל האקולוגית בין המדינות השונות בעולם? • ניתן לשער כי במדינות בהן יש טביעת רגל אקולוגית ממוצעת גבוהה, יש גם: • צריכה גבוהה של מוצרים • שימוש רב במוצרים לא טבעיים (פלסטיק וכדומה) המיוצרים במפעלים ונדרשת אנרגיה לייצור שלהם ומקום לפסולת שהם יוצרים • ניצול מוגבר של אנרגיה (לחיי היומיום למשל מיזוג ותחבורה ולייצור מוצרי צריכה במפעלים) • שימוש בשטחים גדולים לצורך גידול מזון • אכילה מרובה של מזון מעובד הדורש אנרגיה לייצור שלו • בזבז מזון שנזרק • כמויות גדולות של פסולת כדי לבדוק אם ההשערות שהעלינו סבירות, נשווה את מפת טביעת הרגל האקולוגית למפות המציגות מדדים שונים הקשורים לאורח החיים. ניעזר באתר המפות שבקישור: https://geteach.com. מומלץ להגדיל את אחת משתי המפות המוצגות למסך מלא. בתפריט התחתון מימין נבחר את סוג המפה (Select Map), ומשמאל את השכבה של המדד שיוצג (Layers). מומלץ לבחור את שתי המפות הבאות: בקבוצת המפות Human Geography: מפת כלכלה	 מידע  לינק  פעילות מתוקשבת
--	--	--	--

פעילות
מתוקשבת

דיון בכיתה

(Economy), שכבת תוצר מקומי גולמי (GDP):

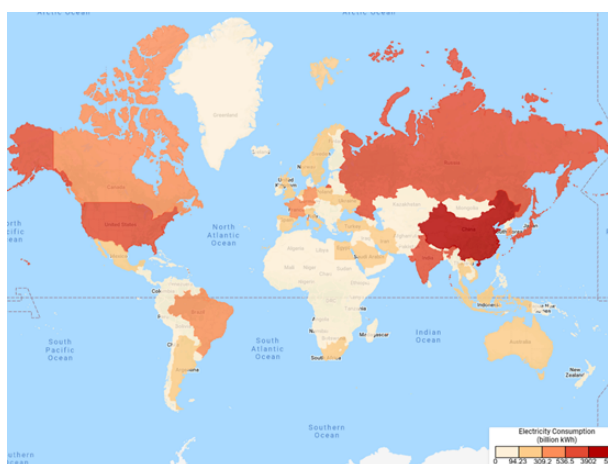


GDP הוא אחד המדדים המקובלים להערכת העושר וכוח הקנייה של אזרחי מדינה. ככל שערך GDP גבוה יותר, כך העושר והצריכה במדינה גבוהים יותר.

בקבוצת המפות Human Geography: מפת אנרגיה

(Energy), שכבת צריכת חשמל (Electricity)

(Consumption):



(לבחירתכם, תוכלו לבדוק מפות נוספות באתר זה).

שאלות לדיון בעקבות השוואת המפות:

האם המפות האלו יכולות להסביר את ההבדלים בטביעת הרגל האקולוגית של האזרחים של מדינות שונות בעולם? כיצד?

			ניתן לראות כי ברוב המדינות קיימת התאמה בין העושר, צריכת המוצרים וצריכת החשמל של התושבים לבין טביעת הרגל האקולוגית שלהם.	
4.	כלכלה, סביבה או טכנולוגיה? בפעילות הקודמת ראינו כי אורח החיים שלנו משפיע על הסביבה ועל משאבי כדור הארץ. השפעה זו קשורה לשלושה תחומים עיקריים: כלכלה, סביבה וטכנולוגיה. נסמן בכיתה בעזרת שילוט מתאים, שלושה אזורים המייצגים את שלושת התחומים האלו. טכנולוגיה סביבה כלכלה (מומלץ להדפיס בצבע את השילוט (נספח 1)). עבודה בזוגות: כל זוג יקבל כרטיסיה ובה סיפור מקרה (נספח 2). על הזוג להחליט איזה משלושת התחומים קשור המקרה שבכרטיסיה ולעמוד באזור המתאים. (אם הסיפור שייך לדעתם למספר תחומים, עליהם לבחור את זה שנראה להם המתאים ביותר). עבודה בקבוצות: בכיתה נוצרו 3 קבוצות לפי 3 האזורים-תחומים. הערה: במידה וייווצר פער גדול במספרי התלמידים בקבוצות, מומלץ לבקש מתלמידים שהסיפור שלהם מתאים לדעתם ליותר מאזור אחד, לעבור בהתאם מקבוצה גדולה לקבוצה קטנה יותר. כל קבוצה תקבל מדבקות עגולות בשלושה צבעים: צהוב - כלכלה, ירוק - סביבה, אפור - טכנולוגיה. כל זוג יציג את סיפור המקרה שלו בקצרה. הקבוצה תדון לאיזה תחומים שייך סיפור המקרה: תחום אחד, שניים או שלושת התחומים. בהתאם, הקבוצה תדביק על הכרטיסיה מדבקה, שתי מדבקות או שלוש, בצבעים המתאימים לתחומים.	25	לכיתה: להכין ולתלות שילוט לשלושה אזורים בכיתה: כלכלה, סביבה, טכנולוגיה (להדפיס בצבע (נספח 1)). לכל זוג: כרטיסיה שונה של סיפור מקרה (להדפיס בצבע (נספח 2)). לכל קבוצה: כ- 10 מדבקות עגולות קטנות מכל אחד מהצבעים: צהוב, ירוק, אפור.	עבודה בזוגות עבודה בקבוצות

			במליאה: נברר לכמה סיפורי מקרה יש מדבקה אחת, לכמה 2 (ואיזה) ולכמה 3 מדבקות. נסכם כי לרוב יש קשר הדוק בין התחומים סביבה - כלכלה - טכנולוגיה, ויש השפעות הדדיות של התחומים האלו כמעט בכל התרחשות ופעילות שלנו. נציג את האיור המתאר את יחסי הגומלין בין התחומים. נציין כי החברה (בני האדם, המדינות והתרבות) היא מעטפת הקשורה לשלושת התחומים האלו. 	
 דיון בכיתה		30	5. הכרות עם מושגים בנושא "כלכלה ירוקה" בפעילות זו יערכו התלמידים הכרות ראשונית עם מושגים הקשורים לתחום הכלכלה הירוקה. הם גם ינסחו הגדרה ממוקדת של מושג ויתאימו לו ייצוג ויזואלי. עבודה בזוגות: כל זוג תלמידים בוחר את אחד המושגים מתוך רשימת המושגים שבדף הפעילות (נספח 3). מומלץ לבחור מושג שונה לכל זוג. הנחיות לעבודה בזוגות: • לחפש מידע על המושג. • לנסח הגדרה למושג בשבע מילים בלבד. מגבלה זו תדרוש מהם להתנסח בצורה ממוקדת ומדויקת. • למצוא תמונה המייצגת את המושג. ניתן להיעזר בקישורים למאגרי התמונות המופיעים בדף הפעילות.	 עבודה בזוגות
יש להכין לפני השיעור קובץ שיתופי ביישום Canva לפי ההנחיות בנספח 4. לכל זוג תלמידים: דף פעילות הכרות עם מושגים (נספח 3) להכנת פוסטרים במחשב: חדר מחשבים להכנת פוסטרים לא מתוקשבת: לכל זוג: דף תבנית פוסטר (נספח 5), כלי כתיבה וצבעים				

	 לינק  פעילות מתוקשבת  תלמידים מציגים	• ליצור פוסטר הכולל את שם המושג, ההגדרה שניסחו, התמונה שבחרו ואת שמם. [הזמן המוקצב 15 דקות] את הפוסטרים ניתן להכין בדרכים שונות. אחת מהן היא היישום Canva המאפשר יצירת תוצר חזותי כגון פוסטר או מצגת, תוך שימוש במבחר תבניות מוכנות ומאגרים של תמונות ואלמנטים. היישום מאפשר גם יצירת תוצר שיתופי. הנחיות למורה לשימוש ב- Canva להכנת פוסטרים: בקישור בהמשך תמצאו תבנית לקובץ פוסטרים שיתופי הכוללת הנחיות לתלמידים ופוסטר לדוגמה: https://qr.go.page.link/JTP9s. חשוב: קישור זה מיועד לכם, המורים. בהתאם להנחיות ב נספח 4, עליכם ליצור להשתמש בקובץ התבנית להכנת קובץ עבור הכיתה שלכם, וליצור קישור לקובץ הכיתתי שישמש את התלמידים להכנת הפוסטרים. התלמידים שיקבלו את הקישור לקובץ הפוסטרים הכיתתי השיתופי, יפתחו לעצמם חשבון Canva ויוסיפו דף עם פוסטר לפי ההנחיות מוצגות בדף הראשון של הקובץ. לפעילות לא מתוקשבת תוכלו להשתמש בתבנית להכנת פוסטר (נספח 5). את הפוסטרים מומלץ להציג כתערוכה כיתתית באופן שיאפשר לכל התלמידים להיחשף למושגים נוספים ולפוסטרים של חבריהם לכיתה. רצוי לאפשר לכל זוג להציג במליאה את המושג ואת התמונה שבחרו. [הזמן המוקצב להצגת פוסטרים על ידי הזוגות: 15 דקות]
--	---	---

	 דיון בכיתה	5	שאלות לסיכום ורפלקציה: בשלב זה מומלץ לדון עם התלמידים על תהליך הלמידה שהתקיים בכיתה. החשיבה והרפלקציה על תהליך הלמידה מאפשר חשיבה נוספת על המושגים, המידע, כמו גם העמקה בסוגיות השונות ובדילמות שהוצגו. להלן מספר שאלות עזר: 1. אילו תחושות עלו בכם בעקבות החשיפה למושג "טביעת רגל אקולוגית"? 2. אילו מושגים שמעתם שלא הכרתם קודם? 3. עם אילו תובנות אישיות יצאתם מפעילות זו?	6.
--	--	---	--	----

נספח 1 - כלכלה, סביבה או טכנולוגיה? שלטים לתלייה בכיתה



כלכלה

סביבה

טכנולוגיה

נספח 2 - כלכלה, סביבה או טכנולוגיה? סיפורי מקרה

הדפסו בצבע את כרטיסיות סיפורי המקרה מהעמודים הבאים.

חלקו לכל זוג תלמידים כרטיסייה שונה של סיפור מקרה.

כסאות לשבט הצופים



כסאות פלסטיק עשויים מחומר הנקרא פוליפרופילן, שמהווה תוצר לוואי של זיקוק נפט בישראל. את כסאות הפלסטיק מייצרים בישראל, ושולחים לכל העולם. אם משתמשים בכסאות המשלבים פלסטיק ממוחזר גם מונעים ניצול לא יעיל של אדמה לאיסוף פסולת, וגם משתמשים פחות בתוצרים של נפט.



"פסולת של מוצרי פלסטיק יוצרת נטל הולך וגובר על הסביבה, אבל גם למיחזור יש השלכות סביבתיות, ולא תמיד הוא משתלם כלכלית. אז מה עדיף? למחזר? להטמין? לשרוף?"

מכון דוידסון

סרקו למידע נוסף:



מי בא לעזור?

למה?

הולכים לקנות כסאות פלסטיק וצריכים עזרה בסביבה

פלסטיק זה מזהם

לא החלטנו לא להשתמש בפלסטיק?!

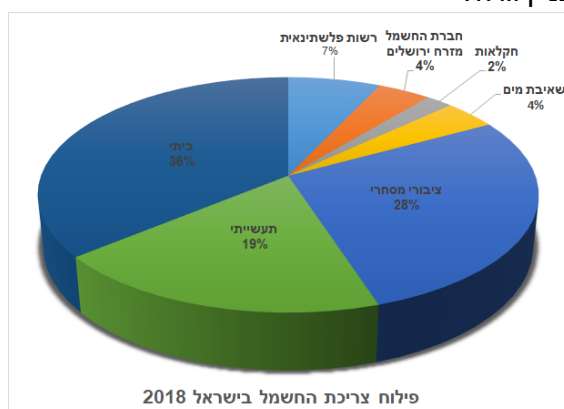
האמת שהחלטנו לקנות כסאות ממוחזרי

הם עשויים מ-40% חומר ממוחזר שעשוי מכסאות ישנים



כבה את האור

המגזר הציבורי, המסחרי והתעשייתי משתמשים בכחצי מהחשמל המיוצר בישראל. מערכות קירור וחימום מהוות 47% (כמעט חצי) מהוצאת החשמל של המגזר הציבורי, המסחרי והתעשייתי. החלפת מערכות קירור וחימום ישנות למערכות חדשות שיוודעות להתאים את עצמן לצרכים הרגועים, ולא מקורות ומחממות ללא צורך, יכולה להביא לחיסכון של 30% מסך צריכת החשמל של בניין גדול.



(על פי נתוני חברת החשמל)

אמא שלי כל כך מעצבנת.

לא מפסיקה לנדנד ...

על מה הפעם?

כבה את האור! ... וזה כל פעם שאני יוצא מהחדר.

???

ולחברה שלה היא מספרת שהם לא ישקיעו במערכות קירור וחימום חדשות אצלה בבית החולים, כי זה עולה יותר מדי כסף.

היא אמרה שאם היו מחליפים זה היה חוסך ... 8 מיליון קוט"ש בשנה, שזה כמו הוצאת החשמל המלאה של 1000 בתים.

לא הבנתי מה הקשר

איך זה נראה לה הגיוני לשגע אותי כדי לחסוך קצת כסף לחשמל, כשזה לגמרי זניח לעומת מה שהם עושים?

???



מה פתאום לקנות אופניים?



סרקו למידע נוסף:



אני רוצה לקנות אופניים

אופניים? בשביל מה אתה צריך לקנות אופניים?

זה עולה הרבה כסף, צריך לטפל בהם

יגנבו לך אותם

איך תשמור עליהם?

וחוצמזה אפשר לחשוב, כמה כבר תשתמש בהם?

נו באמת לנסוע לים למשל

בשביל לנסוע לחוף ... אנחנו יכולים להשתמש באופניים של העיר עם האפליקציה

שולח לך קישור לאתר שלהם
<https://www.tel-o-fun.co.il>



למה לסחוב קסדה?

"הקורקינטים הפכו לכלי תחבורה מאוד שימושי בעיר פקוקה וחסרת חניה כמו תל אביב. כיום, שירותי השכרת הקורקינטים עקפו בהיקף השימוש את שירותי השכרת האופניים. זה זמין יותר, זה נוח יותר, זה זול יותר." פירוט בכתבה הבאה

<https://tinyurl.com/4n8hx5zh>



סרקו למידע נוסף:



נראה לי שאני אקנה קורקינט חשמלי.

למה?

זה עולה הרבה כסף...

איך תשמור עליו?

ואתה תקוע עם להיסחב עם הקסדה כל היום

אתה כזה כבד...

בשביל מה אתה צריך לקנות קורקינט?

בשביל לחרוש את השכונה

עזוב, בשביל לנסוע בשכונה אתה יכול להשתמש בקורקינטים עם האפליקציה



לנקות את המכונית



"האם קמפיין 'ישראל מתייבשת' עבד?" פרטים בקישור הבא:
סרקו למידע נוסף:



אתה בא למגרש?

לא יכול

אני צריך ללכת, הבטחתי לאבא שלי שאני שוטף לו את המכונית

אין לי כח לזה, אני שואג לסחוב דליים הלך חזר עד לשם

תשטוף עם צינור

מה קרה לך? איך פספסת את כל הקמפיין של ישראל מתייבשת?

אני אסתבר קשות עם ההורים שלי אם אני אנקה עם צינור



צללתי באילת

"משרד החקלאות מקדם תוכנית ענק בשטח של כ-1,000 דונם לגידול אצות, דגים וכ-5,000 טון דגים בחוות במפרץ אילת, לה מתנגדת עמותת צלול. החשש הוא שהחוות ישאבו מהים מים ויזרימו לתוכו פלט מזוהם בחומרי הזנה ובהפרשות דגים. עמותת צלול דורשת לבטל את התוכנית כדי למנוע את הרס שונית האלמוגים הנדירה של המפרץ שהיא הצפונית בעולם."



סרקו למידע נוסף:



6549 likes

י.רדתי עם חברים לצלול באילת Ortm08
הייתה צלילה מעולה, אבל נראה לי שבשנה הבאה לא יהיה מה להגיע, הולכים לפתוח חוות דגים בים, בטח כל האלמוגים ימותו.

[View all 7308 comments](#)



הריח לא משהו...

כל ליטר של עקר, תוצר לוואי של תעשיית שמן הזית, גורם לזיהום של 1,000 ליטר שפכים. בשנים שבהן היבול גדול וכמויות גדולות של עקר מגיעות למערכות הטיפול בשפכים, הטיפול במערכות קורס וגורם להזרמת העקר לנחלים דבר המביא לתמותת דגים ולסגירת חופי רחצה.



סרקו למידע נוסף:



אם אתם חושבים לצאת לפיקניק באזור נחל אלכסנדר...עזבו. היינו שם ומסריח מדגים מתים ברמות...
✓

וואלה...

פגשנו מישו שאמר שזה שפכים מתעשיית שמן הזית...קוראים לזה עקר
✓



מדינת חד"פ

"מדינת חד"פ: כך התמכרה ישראל לכלי פלסטיק חד-פעמיים"
"...אצלי בבית אין כלי זכוכית, הכל חד-פעמי. אפילו הסירים. ככה,
כשאתה מסיים לאכול אתה שם הכל בפח, כולל המפה, ויושב רגל
על רגל במקום לשטוף כלים. זה חיים קלים..." (כלכליסט)



סרקו למידע נוסף:



מוכנים למסע?

כלים לאוכל לקחתם?

אורי
ברור, רק חד"פ

רוטם
ח"דפ??? מה זה?

אורי
כלי חד פעמי... אני זה מה שאני אוהב! אוכל וזורק!

אתה רציני?!...! זורק כסף וגם מזהם את הסביבה

רוטם
צודק

מי?



יד שניה מפאשניסטה

"הלבוש והאופנה לא צריכים להיות מנוגדים לשמירה על איכות
הסביבה והקיימות, אבל כיצד נוכל להמשיך גם להתלבש וגם
לשמור על הסביבה?"
"ארון הבגדים האישי שלנו מכיל בתוכו את סיפור האופנה
המהירה.
אז מהי אופנה מהירה והאם היא מזיקה לעולם? איך ניתן לשנות
את התסריט?
הבגדים שלנו מכילים בתוכם את הסיפור על שרשרת הייצור כולה,
ומתוך כך על טיב השפעתה על הסביבה." דליה גרוס, מעצבת,
יועצת וחוקרת אופנה בת קיימא



סרקו למידע נוסף:



תראי את השמלה שלי



כמה לדעתך היא עלתה?

את לא תצליחי לנחש... 30 שקלים

איך?

יד שניה

לא לבשו אותה אפילו

מישהי קנתה ובסוף לא היה הלוך שרצתה

במקום לזרוק מכרה ביד שניה

קניתי ממנה מלא דברים

וואלה... תראי

בגדים בזול



- ✓ מה את קונה כל כך הרבה בגדים?
את סתם זורקת כסף...
- 😡 אחת התעשיות הכי מזהמות בעולם היא תעשיית הבגדים
חשבתי שאכפת לך מהסביבה...
- אני ממש אוהבת בגדים
זה הכסף שלי
וחוצמזה קניתי בחנות שאוספים בה בגדים ישנים
- מה? את רצינית?!
- כן הם אוספים בגדים ישנים לשימוש חוזר
וזו מפחית קצת את הנזק הסביבתי
וחוצמזה מקבלים החזר כספי על הבגדים הישנים
שמביאים להם, אז יצא לי ממש זול 😊

"המודעות הירוקה, האחריות הסביבתית והתחושה הכללית שצריך להאט את גלגלי התעשייה המהירה והמזהמת הן לא הסיבות היחידות שמביאות ליוזמות יד שנייה או למכירה חוזרת מהדור החדש. חלקן צמחו דווקא מהצורך הבלתי פוסק לחדש, לרגש ולהפתיע בעידן הרשתות החברתיות שבו רווח כל כך המשפט "שרפתי את הלוק", כלומר: מה שנלבש, תוג והועלה פעם אחת, כבר לא יזכה לחיים בפעם השנייה. לאווירה הזו מצטרפים הרגלי הקנייה המשתנים והחיפוש אחר אינדיבידואליזם וביטוי עצמי, המאפיינים כל כך את דור ה-Y ובמיוחד את דור ה-Z, ויחד נוצרת קרקע פורייה לשינויים מהותיים בהרגלי הצריכה ולשורה של יזמויות מכר, שנתפרו במיוחד למידותיו של הדור שחי, נושם ומתלבש באינסטגרם."

סרקו למידע נוסף:



אריזה חכמה



קיבלתי סוף סוף את החבילה

החבילה של המסך המיוחד שהזמנתי

הייתי בטוח שיהיה ארוז בקלקר

ופחדתי שזה ישבר בכל זאת

...נשבר?

לא

זה היה ארוז במשהו שאף פעם לא ראיתי

??

על האריזה היה כתוב שזה חומר חדשני שאפילו לא צריכים לזרוק לפח - זה יכול לשמש בתור דשן בסוף השימוש

קוראים לזה mycofoam מכיר?

נראה לך

לא יודע מה יותר חדשני המסך או חומר האריזה 😊

לעיתים קרובות החומר שמשמש לריפוד ולקיבוע הוא "קלקר" - פוליסטירן מוקצף. אך לפוליסטירן לוקח מאות שנים עד שהוא מתכלה והוא חומר מאד עמיד בפני חימצון. בנוסף, בעלי חיים לא מזהים פוליסטירן מוקצף כחומר מלאכותי ועלולים לזהות אותו בטעות כמזון, וכך יכולה להיות לו השפעה חמורה על בריאותם.

כיום מחפשים פתרונות אחרים, שפחות מזיקים לסביבה, כדי לרפד ולקבע מוצרים ארוזים. אחד הפתרונות המעניינים הוא המיקופום - mycofoam, שם שמשמעותו "קצף פטריות". החומר עשוי משאריות חקלאיות (למשל עלים גרוסים של צמח התיירס) שנהפכים לחומר קשיח על ידי הכנסתם לתבנית בצורה שרוצים וגידול סוג מיוחד של פטריות עליהם. לאחר כשבוע, חומר האריזה מוכנס לתנור, כדי להפסיק את גדילת הפטריות ולמנוע הווצרות נבגים. כך במקום לייצר אריזה, מגדלים אותה. מכיוון שמדובר בחומרים מהטבע, לאחר השימוש ניתן ליצור מהם בקלות דשן לצמחים.

סרקו למידע נוסף:





שומרי היערות

"תלמידי חטיבת הביניים יונתן נתניהו באורט קרית מוצקין בשיתוף מהנדסי רפאל פיתחו מערכת לאיתור דלקות בעזרת לווניום מהחלל. הפיתוח מתבסס על טכנולוגיית חישה מרחוק המאפשרת לאתר שריפה כשהיא עדיין קטנה, לנתר אותה, לשדר אותה לחדר בקרה ובהתאם להזעיק את כוחות ההצלה והכיבוי. שיאו של הפיתוח החדשני התקיים השבוע בניסוי של שריפה מבוקרת בפיקוח יערי קק"ל." את הניסוי סיקר רובי המרשלג, כתב חדשות כאן 11 בכתבתו שומרי היערות שפורסמה במהדורת הערב כאן חדשות בתאריך 5.4.2021

סרקו למידע נוסף:



היי ערן

אבא שלי קנה רחפן מדהים... מקצועי

אנחנו יוצאים לנסות אותו בא לך לבוא?

וואוו תתחדשו

תשמע ראיתי כתבה מדליקה על רחפן לזיהוי שריפות

איפה?

תשמע ראיתי כתבה מדליקה על רחפן לזיהוי שריפות

בעיתון שולח לך את הקישור:

<https://www.youtube.com/watch?v=42Hu-n9AQbM>

אני בא חכו לי...



לקט ישראל

הצורך היומיומי של עמותות ומוסדות הסיוע במזון למול כמויות עצומות של עודפי המזון האכילי המושלכות, הובילו בשנת 2003 להקמת ארגון לקט ישראל על ידי ג'וזף גיטלר



סרקו למידע נוסף:



מה נשמע?

זוכרת שקבענו היום?

הולכות לאן?

הולכות ללקט ישראל ב- 16:00?

אוייש שכחתי... זה היום את בטוחה?

כן את לא מבריזה לי!

אוספת אותך ב- 15:30 חכי למטה



פרמקלצ'ר



סרקו למידע נוסף:



בחרת כבר נושא גמר למגמה?

כן כלומר בערך...

אני חושבת לבנות גינת פרמקלצ'ר

גינת מה?

גינה חקלאית המבוססת על הסביבה הטבעית

בגינה שלי יהיו צמחים שמזריעים את עצמם

גינה בת-קיימא

את שוב בעניין של הטבעונות?!

קיימות וטבעונות

כן, והפעם אני רוצה לנסות משהו מאוד מיוחד....

כן, והפעם אני רוצה לנסות משהו מאוד מיוחד....

תספרי לי כשיפגש



המחשב שמבין

על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בישראל יש כיום יותר כ 800 אלף אנשים עם מוגבלות בגיל המתאים לתעסוקה, אך כמעט 50% מהם לא משולבים במעגל העבודה. הטכנולוגיה הנוכחית מאפשרת להקל על מצב זה. האם השתמשתם פעם בחיפוש קולי בטלפון? באותו אופן תוכנות זיהוי קולי יכולות לאפשר לאנשים עם פגיעות ידיים להשתמש במחשב ללא צורך בהקלדה ובעכבר.



סרקו למידע נוסף:



שמעתי שאבא שלך השתחרר מבית החולים אחרי התאונה

אז עכשיו מה?

הוא מובטל בבית עד שהידיים יבריאוו?

לא, מה קרה לך? הוא מתכנת

היום לא חייבים להשתמש בידיים בשביל להקליד

הוא מתכנת בדיבור, והמחשב כבר מבין

מדעים וואלה לא ידעתי 😲

ככה זה במחשבים היום



סירחון מיותר

"מגשים אוכל מזבל: החומר החדשני שיחליף פלסטיק" כתבה ב-
26/01/21 maco green פורסם
"...חומר הגלם שמחליף את הפלסטיק הוא פטנט ייחודי של
סטרטאפ הקלינטק UBQ Materials מקיבוץ צאלים, שפיתח
טכנולוגיה שמעבדת פסולת מכל הסוגים – כולל זבל אורגני,
ניירות, שאריות פלסטיק ועוד, ומפרקת אותם לרכיבים
מולקולריים..."
סרקו למידע נוסף:



6549 likes

איף, שוב יש רוח מהכיוון של המזבלה Ortm08
כל פעם שהרוח מגיעה משם אני חושבת שאני אחנק מהריח
חבל שלא עושים משהו מועיל עם הזבל במקום להשאיר אותו
להסריח במזבלה.
שמעתי שיש טכנולוגיה חדשה שמאפשרת להפוך את האשפה
לפלסטיק נקי
הם אפילו מוכרים את הפלסטיק בתור מגשים של רשת מזון
מהיר



קמפיין קיימות

"חיים קלים בלי קשים"
"קשיות חד-פעמיות לשתייה מהוות 5 אחוזים מכלל הפסולת
בחופים ופוגעות, בין השאר, בצבי ים ובדגים. קמפיין חדש קורא
למסעדות ולברים בישראל להגיש אותן רק על פי בקשה, כדי
להפחית את פסולת הפלסטיק"
סרקו למידע נוסף:



מה את עושה?

אני מכינה meme (מם)

למי? למה?

לקמפיין הקיימות

נו ויש לך רעיונות?

כן, עשיתי גוגל ומצאתי המון דוגמאות תראי
<https://www.pinterest.com/nngreenteam/sustainability-memes>

נו ואיזה נושא בחרת?

לא בטוחה עוד לא החלטתי, אולי על קשים

קשים?

קשים לשתייה

נספח 3 - דף פעילות: הכרות עם מושגים בנושא כלכלה ירוקה

Sustainable living	אורח חיים מקיים	Green Economy	כלכלה ירוקה
Sustainability	קיימות	Green consumerism	צרכנות ירוקה
human impacts	השפעות פעילות האדם	sustainable development	פיתוח בר קיימא
Environmental taxes	מיסוי ירוק	non-renewable resource	משאבים מתכלים
Permaculture	פרמקלצ'ר	Circular economy	כלכלה מעגלית
Greenhouse effect	אפקט החממה	Linear economy	כלכלה לינארית
intergenerational justice	צדק בין-דורי	Green Technology	טכנולוגיה ירוקה
Green Energy	אנרגיה ירוקה	Green Washing	גרינווש

הנחיות לעבודה בזוגות:

- בחרו מושג מהרשימה.
- חפשו מידע על המושג.
- נסחו הגדרה למושג בשבע מילים בלבד.
- מצאו תמונה המייצגת את המושג. ניתן להיעזר בקישורים למאגרי התמונות המופיעים למטה.
- צרו פוסטר הכולל את שם המושג, ההגדרה שניסחתם, התמונה המייצגת ואת שמותיכם.
- תוכלו ליצור את הפוסטר ביישום Canva, המאפשר יצירה של תוצר ויזואלי.
- לשימוש ביישום Canva, קבלו מהמורה קישור לקובץ כיתתי.
- אם אין לכם עדיין חשבון Canva, פתחו לעצמכם חשבון כזה.

קישורים למאגרי תמונות:

מאגר תמונות	מאגר בעברית ובאנגלית	מאגר באנגלית	מאגר באנגלית	מאגר באנגלית
	https://www.canva.com/photos/free/	https://www.freepik.com/	https://www.reshot.com/	https://picjumbo.com/

				קישור מהיר QR code
---	---	---	--	-----------------------

נספח 4 - למורה: הנחיות להכנת קובץ שיתופי כיתתי באמצעות Canva

היישום [Canva](#) מאפשר יצירת תוצר חזותי כגון פוסטר או מצגת, תוך שימוש במבחר תבניות מוכנות ומאגרים של תמונות ואלמנטים. היישום גם מאפשר יצירת תוצר שיתופי.

לפני השיעור יש להכין קובץ כיתתי שיתופי להכנת פוסטרים

בקיטור בהמשך נמצאת תבנית לקובץ הכוללת הנחיות לתלמידים ופוסטר לדוגמה. בעזרת ההנחיות בהמשך תוכלו להשתמש בקובץ התבנית להכנת קובץ עבור הכיתה שלכם, לתת לקובץ החדש שם מתאים ולהכין קישור לקובץ שיצרתם. את הקישור (או קוד QR המוביל לקישור זה) תעבירו לתלמידים שיוסיפו קובץ עמודים עם ויעצבו בהם פוסטרים להצגת המושגים.

יצירת קובץ שיתופי לכיתה מתבנית:

1. הכנסו לקישור: <https://qrqo.page.link/JTP9s>.
- חשוב: קישור זה מיועד לכם, המורים. עליכם ליצור קישור אחר עבור הכיתה לפי ההנחיות בהמשך.
2. בעמוד שנפתח, לחצו על הכפתור **השתמש כתבנית** או **Use template**.
3. אם כבר יש לכם חשבון Canva, הכנסו אליו (Log in).
4. אם אין לכם עדיין חשבון Canva, צרו חשבון (בחינם): לחצו על כפתור **Sign up with email**.
- בחלון שייפתח, רישמו כתובת אימייל, שם ובחרו סיסמה.
5. בכניסה ליישום ייפתח קובץ Canva בשם: עותק של תבנית לפוסטרים כיתתיים - מושגים "מה ירוק בכלכלה". בקובץ שני דפים: דף הנחיות עבודה לתלמידים ופוסטר לדוגמה למושג "טביעת רגל אקולוגית".
6. תוכלו לשנות את שם הקובץ על ידי לחיצה על השם.

יצירת קישור עבור התלמידים שיאפשר להם ליצור פוסטרים בקובץ שיתופי:

7. לחצו למעלה על כפתור **שתף**.
- בחלונת שתיפתח, וודאו כי מופיע "שתף קישור כדי לערוך". לחצו על "העתק קישור".
- העבירו את הקישור לקובץ וורד או למצגת על ידי "הדבק" / "paste" והעבירו אותו גם לתלמידים (בווטסאפ).
8. מומלץ ליצור קוד QR לקישור (למשל בעזרת האתר הזה: <https://www.qr-code-generator.com>).

9. התלמידים שיקבלו את הקישור לקובץ הפוסטרים הכיתתי השיתופי, יפתחו לעצמם חשבון Canva.
10. כל זוג יוסיף לקובץ דף ויעצב בו פוסטר על המושג שלו, בהתאם להנחיות מוצגות בדף הראשון של הקובץ.

תוכלו להיעזר במרכז העזרה של היישום: <https://www.canva.com/help>

וכן בסרטון ההדרכה בקישור: <https://ecat.education.gov.il/canva>.

נספח 5 - תבנית להכנת פוסטר למושג

המושג:

הגדרה (עד 7 מילים):

תמונה מייצגת

שמות התלמידים: