



דובים ומוצרים חשמליים

פעילות חינוכית בנושא
צרכנות אחראית ונבונה



מדי שנה מושלכות במדינת ישראל מאות טונות של סוללות מזהמות המכילות חומרים רעילים כגון: אבץ, עופרת וליתיום. בשנת הלימודים תשפ"ג נושא התחממות האקלים מהווה תחום חובה במערכת החינוך. כחלק ממהלך זה הפקנו לשנת הלימודים הקרובה מערכי חינוך והסברה יישומיים ללימוד כיצד הפעולות שלנו ביומיום שמקורן בפסולת אלקטרונית שאינה מטופלת כראוי, בעלות השפעה שלילית נרחבת על הסביבה ומה אנחנו יכולים ויכולות להיות בכדי לתקן את ה"קצר".

לדור הצעיר יש תפקיד מרכזי כסוכני השינוי לערכים חינוכיים ותרבותיים במשפחתם, ביתם ובקהילה הקרובה. יש בהם את הכוח להשפיע, לעורר השראה, ללמד ולכוון אורכות חיים ועוד.

מגבירים מודעות, מרחיבים את מעגלי האיסוף, שומרים על הסביבה.



דובים ומוצרים חשמליים



במערך חינוכי זה נצפה בסרטון "פעם היו פה דובים" ללימוד והמחשה על הנזקים למגוון המינים ובני האדם בצריכה מוגברת וטיפול שאיננו סביבתי בפסולת אלקטרונית וסוללות. במסגרת הפעילות נעסוק בפתרונות אפשריים למניעה של הזיהום הסביבתי ומה אנחנו יכולים לעשות בכדי לשנות והשפיע על הקהילה.

מפגש כיתתי בשילוב מצגת

מועד: כל השנה. **זמן מוערך:** 45 דק. **אמצעים:**

1. מצגת: יש להוריד מאתר מ.א.י www.mai.org.il (תפריט עליון << כיצד מוסרים למיחזור>> קצרים - הקשר בין פסולת אלקטרונית להתחממות האקלים < פעם היו פה דובים).
2. סרטון פעם היו פה דובים: תפריט עליון << כיצד מוסרים למיחזור>> קצרים - הקשר בין פסולת אלקטרונית להתחממות האקלים << פעם היו פה דובים.

מטרות השיעור:

- 1 לימוד על הנזקים שבטיפול שאיננו סביבתי בפסולת אלקטרונית
- 2 חיזוק ערכים כגון: אחריות סביבתית, אקטביזם חברתי - סביבתי ושמירה על הסביבה.
- 3 הקשרים תרבותיים: צרכנות נבונה, חדש בפני ישן והערכת הקיים.

מסרים:

- 1 "ממחזרים על כדור הארץ שומרים" - מיחזור פסולת אלקטרונית עוזר לשמור על הסביבה.
- 2 מגבירים מודעות, מרחיבים את מעגלי האיסוף, שומרים על הסביבה: לדור הצעיר יש תפקיד מרכזי כסוכני השינוי לערכים חינוכיים ותרבותיים בביתם, משפחתם, ובקהילה הקרובה.
- 3 "קונים חכם ממחזרים ישן" - צריכה נבונה עוזרת לשמור על הסביבה וחוסכת לצרכן כסף.

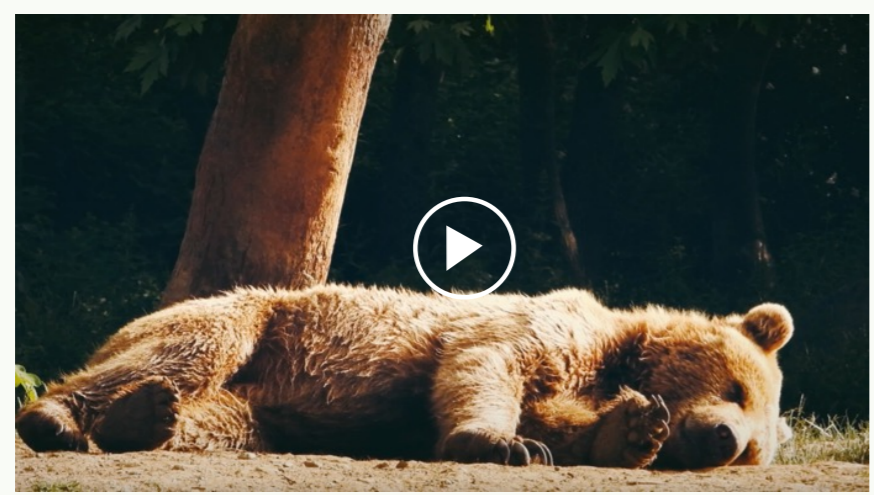
פתיח

שקופית מס'

2



הקרנת הסרטון "פעם היו פה דובים"



לאחר הקראת הסרטון נדבר על התחושות שהוא הותיר בילדים.

שאלות להכוונה:

אילו תחושות עלו לכם מהסרטון ומדוע?

תשובות אפשריות: עצבות, בעקבות ההשפעה של הזיהום הסביבתי על הדב. כעס, על האיש ששרף פסולת אלקטרונית ביער. בלבול, איך השרפה קשורה לדב ולמה האיש שרף את הפסולת האלקטרונית. הזדהות עם הסיטואציה של הנחת פסולת אלקטרונית על הפח. הלם, מההשפעה של זריקת פסולת אלקטרונית לזבל.

בשיעור הקרוב נסביר את הסרטון ונראה כיצד אנחנו יכולים לשנות את המציאות עבור הפסולת האלקטרונית שאנחנו והסביבה הקרובה שלנו מייצרים, להגדיל את המודעות ולהשפיע על סוף הסרטון.

בעיית הפסולת האלקטרונית

שקופית מס'

3

בסרטון מוצגת בעיית הפסולת האלקטרונית בחלוקה ל-4 שלבים:

- 1 זריקה של פסולת אלקטרונית במקום העברה של הפסולת למיחזור.
- 2 איסוף של הפסולת על ידי גורמים פיראטים.
- 3 שריפה של הפסולת על ידי גורמים פיראטים בכדי להוציא מהפסולת מתכות וחומרי גלם יקרים.
- 4 פגיעה במגוון המינים.

שאלה למחשבה:

מדוע בחרנו לעשות את הסרטון לאחור?



תשובה: את הסרטון בחרנו לעשות בטכניקה לאחור בכדי להמחיש כיצד לפעולות שלנו יכולה להיות השפעה גלובלית על הסביבה בה אנו חיים. גם כאשר לא היה בכוונתנו לגרום לנזק ואותה פעולה נעשתה בתום לב וכיצד מודעות ושינוי של ההתנהגות שלנו יכול לעורר שינוי משמעותי בסוף הסיפור.

הידעת?

הדוב החום הסורי בעבר הוא היה נפוץ גם בישראל, בסוריה, בלבנון ובירדן. עם זאת, הוא נכחד בשנות ה-30 וה-40 של המאה ה-20. כיום הוא נפוץ בטורקיה, בקווקז, בעיראק ובאיראן, אך הוא נמצא בסכנת הכחדה בכל האזורים הללו, בשל הקטנת שטחי הגידול שלו, ובשל השפעת האדם, בעיקר באמצעות ציד בלתי חוקי.

כל מיחזור מתחילת בסיפור:

שקופית מס'

5

דובים ומשבר האקלים

מקריאים לתלמידים את הסיפור. לאחר מכן מציגים לתלמידים את ההמחשה.

פעם היתה פה משפחת דובים: לבנים, חומים ובשלל צבעים. הם חיו על קרחונים, ביערות ובשטחים הפתוחים ונהנו במרחבים. עשו כל היום מה שדובים עושים: צדים, נחים, משחקים ונהנים מהחיים.

לצידם חיו בני האדם ועשו מה שבני אדם עושים: צדים, מלקטים, נחים, משחקים ונהנים מהחיים. יום אחד בני האדם גילו תגלית מרעושה: האש והחשמל. דרך מופלאה להפקת אנרגיה אשר באמצעותה החלו לייצר - חומרים ומוצרים. הם אפשרו להם להקים ערים לנוע במהירות למרחקים ולהעביר אנרגיה, מידע ותקשורת בין חפצים ואנשים.

וכך לאט לאט הם החלו להשתלט על השטחים הפתוחים, לכרות עצים לייצר חפצים ומוצרים ולהשליך אותם כאשר כבר לא היו זקוקים. הדובים נדחקו ונעשו חולים ולאט לאט החלו מצטמצמים וזיהום האוויר הרקיע שחקים.

הטמפרטורה בכדור הארץ החלה לעלות ולהוביל להמסת קרחונים ששימשו כבתים לדובים הלבנים, לשרפות, שיטפונות, בצורות - אסונות.

די הם אמרו - איזה מציאות אומללה - אנחנו חייבים להיות טובים יותר לסביבה!



גורמים להתחממות האקלים

שקופית מס'

6

הסיפור מטרתו להמחיש את חלק מהפעולות שמקורן בפעילות בני האדם אשר מובילות להתחממות האקלים.

ביניהן:



ביאור יערות



צריכה לא אחראית



שימוש בדלקים פוסילים



הרכב הפסולת האלקטרונית

שקופית מס'

4

מוצרי חשמל ואלקטרוניקה מורכבים ממגוון רחב של חומרים. משאבי טבע יקרים ומתכלים כגון: מתכות וזהב, חומרים רעילים כגון: כספתי וגזי קירור וחומרים נפיצים כגון: ליתיום.

כאשר פסולת אלקטרונית איננה מועברת למיחזור סביבתי היא מוטמנת או נאספת על ידי גורמים פיראטים שבניגוד לחוק ושורפים אותה בכדי להוציא ממנה את המתכות היקרות תוך זיהום הסביבה - האוויר, האדמה והמים ופגיעה במגוון המינים ובריאות האדם.

מצב שני כאשר פסולת אלקטרונית מועברת למיחזור, בתהליך המיחזור הפסולת מוחזרת בצורה סביבתית למצב של חומרי גלם אשר מוחזרים לתעשייה ליצירת מוצרים חדשים.

הידעת?

המחיר הבריאותי של שריפה פיראטית כבד מאוד ואיננו נגמר "רק" בפיח ועשן. בתהליך השריפה משתחררים רעלים לאוויר שיכולים לגרום נזק בריאותי כבד מאוד כגון: התפתחות דלקות בדרכי הנשימה, אסטמה וסרטן.



התמודדות עם התחממות האקלים

שקופית מס'

7

ראשי התיבות של שם התאגיד מ.א.י (מיחזור אלקטרוניקה ישראל) מייצגות גם את משאבי הטבע הנחוצים לקיומנו ועליהם אנו רוצים לשמור: **מים**, **אוויר**, **יבשה**.



וזאת באמצעות צריכה אחראית ונבונה כגון: רכישת מוצרים איכותיים שיחזיקו לאורך זמן וקידום תהליכים מעגליים, כגון: מיחזור.



כללים לצריכה אחראית ונבונה

שקופית מס'

10

- 1 **צורך:** רכישת מוצרים שאנחנו באמת צריכים לאורך זמן.
- 2 **איכות:** רכישת מוצרים איכותיים שיחזיקו לאורך זמן.
- 3 **אחריות:** רכישת מוצרים עם אחריות שנוכל לתקן במידה ותקלקל.
- 4 **מיחזור:** העברת המוצר הישן למיחזור.

הידעת?

בשנת 2021 נצרכו במדינת ישראל כ-160,000 טון מוצרים חשמליים.

פתרון: חקיקה סביבתית

שקופית מס'

8

חוק הפסולת האלקטרונית נחקק בישראל בשנת 2014 ומחייב יצרנים ויבואנים של מוצרים אלקטרונית לממן ולעמוד ביעדי מיחזור תוך התקשרות עם גוף יישום מוכר.

מיחזור פסולת אלקטרונית ביתית הינו חובה על פי "חוק אחריות יצרן מורחבת", המחייב את יצרני ויבואני המוצרים לממן את תהליך המיחזור של המוצר בסוף חייו ואת הרשות המקומית ליישם הסדרי איסוף לפסולת אלקטרונית.

תהליך ישום החוק מורכב מכמה שלבים:

- 1 רכישת מוצר אלקטרוני
- 2 העברת המוצר בתום השימוש למיחזור בתשתית האיסוף של תאגיד מ.א.י.
- 3 תאגיד המיחזור מ.א.י מעביר את הפסולת למתקני הטיפול והמיחזור.
- 4 חומרי הגלם מועברים בחזרה לתעשייה לצורך יצירת מוצרים חדשים.



העברת פסולת אלקטרונית למיחזור

שקופית מס'

11

העברת פסולת אלקטרונית למיחזור

מכשיר חשמל גדול לאן?

1 בעת קבלת מוצר חדש ניתן למסור מוצר ישן ללא עלות

2 הזמנת פינוי ללא עלות ממדרכת ביתכם



הידעת?
כל רשות במדינת ישראל מחויבת על פי חוק ליישם עבור תושביה הסדרי איסוף של פסולת אלקטרונית למיחזור.

מכשיר חשמל בינוני קטן וסוללות לאן?

מוקד האיסוף
מיל איסוף הנמצא בתוך מבני ציבור ובתי ספר אלו ניתן להשליך מוצרי חשמל ואלקטרוניקה קטנים ובינוניים ופח לסוללות

מרכז איסוף - "חשמלית"
מיל איסוף הנמצא במרחב הציבורי אלו ניתן להשליך מוצרי חשמל ואלקטרוניקה קטנים ובינוניים

רשימת הסדרי האיסוף בעמוד הרשות באתר מ.א.י www.mai.org.il

מעורבות, שותפות ואחריות

שקופית מס'

12

משימה: הפקת קמפיין הסברה לקהילה

חודש נובמבר בפרט ותרבות הצריכה בכלל מעודדים אותנו לצרוך - וכמה שיותר.

- 1 הכינו פוסט / סרטון / כתבה בנושא המפרט על הבעיה ופתרונות ממה שלמדתם במצגת או פתרונות נוספים שלכם.
 - 2 שתפו אותנו.
- @ISEAELRECYCLING



כלכלה מעגלית: צריכה אחראית ונבונה

שקופית מס'

9



צפו בקטע על בלאק פריידי.

שואלים את התלמידים:
מהם הכללים לצריכה נבונה שהוזכרו בקטע?



סוללות



מכשיר
אלקטרוני קטן



מכשיר
חשמלי קטן



מכשיר
חשמלי גדול



קצרים

מה בין פסולת אלקטרונית
התחממות האקלים