

מערך שיעור – שמיטת הרגלים (השארת אשפה בשטח והאכלה)

פיתוח וכתובה: אורית אנגלברג-ברעם, עבור אגף חינוך וקהילה, בהתבסס על חומרים של אגף הסברה, רשות הטבע והגנים 2021.

קהל היעד: כתות ה'ו'

אורך הפעילות: שעה וחצי (שיעור כפול)

מטרות השיעור:

- 1) התלמידים יכירו את המונח "שנת שמיטה" ואת המצוות העיקריות הקשורות בו
- 2) התלמידים ייחשפו לרעיון ש"שמיטה" היא גם הזדמנות לשמוט הרגלים שונים
- 3) התלמידים יבינו את השלכות של האכלת חיות בר
- 4) התלמידים ידעו לפרט בעיות טבע, נוף וסביבה שנובעות מהשארת פסולת בשטח
- 5) התלמידים ייחשפו לפתרונות לבעיית הפסולת
- 6) התלמידים ילמדו התנהגויות שמבוססות על גילויי אחריות כלפי הסביבה ויפרטו כלים לצמצום הפגיעה בה

להורדת המצגת - [לחצו כאן](#)

טבלה מסכמת למערך השיעור המוצע

פעילות	משך	עזרים דרושים
שיעור ראשון (45 דק')		
חלק א' מהי "שמיטה"? מהי "שנת שמיטה"? אילו הרגלים הייתם רוצים לשמוט מחייכם האישיים ואילו מחיי החברה הישראלית?	25 דק'	לתלמידים - כלי כתיבה פתקים / דפים טוש ללוח מצגת
חלק ב' שמיטת ההרגל של האכלת חיות בר – מדוע? (פירוט ההשלכות)	20 דק'	להקרנת המצגת והסרטונים: לפטופ, מקרן, רמקולים, אינטרנט
שיעור שני (45 דק')		
חלק א' שמיטת ההרגל של השארת פסולת בשטח – מדוע? (פירוט ההשלכות)	15 ד'	להקרנת המצגת והסרטונים: לפטופ, מקרן, רמקולים, אינטרנט
חלק ב' שמיטת ההרגל של השארת פסולת בשטח – פתרונות לבעיית הפסולת	15 דק'	
חלק ג' סיכום על שני ההרגלים ומחשבה על הרגלים נוספים שכדאי לאמץ או לשמוט בעת שהות בטבע	15 דק'	*רשימת הציוד עבור המשחק מטיילים ולא משאירים עקבות נמצאת בתוך הקובץ בקישור לעיל. *רשימת הציוד עבור משחק התאמת זמני התכלות פסולת נמצאת בחוברת בקישור זה

שיעור ראשון – שמיטת ההרגל של האכלת חיות בר

חלק א'

שקופית 1:

השקופית הפותחת של השיעור.

שקופית 2:

נשאל: האם מישהו מכם יודע מהי המשמעות של המילה "שמיטה"?
נסביר כי "שמיטה" היא איבוד אחיזה, שחרור של משהו. זה יכול להיות משהו שנופל מהידיים בטעות או משהו שבכוונה עוזבים / מרפים ממנו. זה יכול להיות חפץ פיזי או משהו לא-מוחשי. כמו שהנסיכה אלזה שרה בשיר המפורסם מהסרט "לשבור את הקרח" של אולפני דיסני "לעזוב, לשחרר" / "let it go" ... והכוונה שלה הייתה לא רק העזיבה הפיזית שלה את הארמון בממלכה ארנדל, אלא הרצון שלה לשחרר את הסודות שליוו אותה כל ילדותה. כך גם במלה "לשמוט" ניתן להשתמש עבור עניין רגשי, מחשבתי, ואפילו עבור הרגלים שרוצים להשאיר מאחורינו.

נשאל: אילו הרגלים הייתם אתם רוצים להשאיר מאחורכם / לשמוט מחייכם? (כדי לסייע לתלמידים בשיתוף, ניתן במידת הצורך לתת דוגמאות, למשל: "הייתי רוצה לשמוט את ההרגל של לקחת את הפלאפון ליד דבר ראשון כשאני מתעורר"; "הייתי רוצה לשמוט את ההרגל של לעשות שיעורי בית ברגע האחרון ממש"; "הייתי רוצה לשמוט את ההרגל של להציק לאחי הקטן וכד').

אפשרות נוספת היא להפוך את החלק הזה למשחק: לחלק לתלמידים פתקים, ושכל אחד מהם יכתוב על פתק הרגל שהיה רוצה לשנות אצלו, ואז לאסוף את כל הפתקים אלינו, ולהקריא בכל רם את ההרגל שנכתב. התלמידים צריכים לנחש מי כתב את ההרגל.

שקופית 3:

נציג את התמונה שבה כתוב כי "הגינה הפקר".

נשאל: מישהו יודע מה משמעות המילה "הפקר"? בדרך כלל הכוונה היא שלילית, של נטישה של משהו שמישהו אמור היה לשמור עליו ולטפחו. אבל כאן בשלט הכוונה היא שניתן להיכנס לחצר הבית כדי לקטוף מפירותיה. תיכף נבין מדוע ומתי נכתב שלט זה.

נשאל: מישהו יודע מהי "שנת שמיטה"?

נסביר כי שמיטה היא אחת מהמצוות היהודיות. על-פי התורה, אחת לשבע שנים כל חקלאי בארץ ישראל היה מחויב לנטוש את שדהו, לא לעבד אותו ולהפקיר את פירותיו, כלומר לאפשר לכל אדם (ואף לבהמות) להיכנס לשדה וליטול מברכת האדמה. לכן נכתב השלט שבמצגת.

נשאל: מה לדעתכם ההיגיון במצווה כזו?! למה לחקלאים להסכים לדבר כזה?! נסביר כי השמיטה מאפשרת לאדמה מנוחה: לא מעבדים אותה, מניחים לה להתחדש. ההפסקה היזומה הזו שיש לחקלאי פעם בשבע שנים מעיבוד האדמה מחדדת אצלו את ההבנה שהוא אינו "בעל הבית" על משאבי הטבע בעולם. בנוסף, על פי התורה בסופה של שנה זו יש "לשמוט חובות", כלומר צריכים להימחק החובות הכספיים, וכך אנשים קיבלו הזדמנות להתחלת מחזור כלכלי חדש. מצוות השמיטה יכולה לתת לנו השראה לערכים של שוויון, צדק, שמירה על האדמה, הטבע והסביבה. יש אנשים שרואים בשנת השמיטה הזדמנות לעשות פסק זמן מ"מרוץ החיים" שרוב הזמן תובע מאיתנו עבודה לשם פרנסה, ולעסוק יותר בעניינים שברוח ו"בתיקון עולם".

שקופית 4:

נאמר כי היינו רוצים לנצל את ההזדמנות כדי לשמוט שני הרגלים נפוצים אצל הרבה ישראלים. ניתן לשאול: מה אתם הייתם רוצים לשנות בהתנהגות של החברה הישראלית? (למשל: חוסר הסבלנות בכבישים; דיבור בקול רם ובצעקות, הידחפות בתור...) נאמר כי היום נתמקד בשני הרגלים קטנים, שאם נשנה אותם נעשה שינוי גדול בנוף ובטבע הישראליים. רוב האנשים אפילו לא יודעים עד כמה ההרגלים האלה פוגעים בסביבה ובטבע, ותיכף אנחנו נשוחח עליהם ונבין לעומק עד כמה ההשלכות שלהם חמורות.

נספר כי פעם היה בישראל הרגל מאוד נפוץ של קטיפת פרחי-בר, זה היה חלק מחוויית הטיול בטבע – יוצאים לטייל או לעשות פיקניק, וחוזרים עם **זר ענק** של אירוסים, כלניות, נרקיסים, רקפות... זה היה בתקופה שלפני הקמת מדינת ישראל ובשנים הראשונות לקיומה, ואפילו שהיו אז הרבה פחות אנשים ממה שיש במדינה בימינו, בשל הכמות הגדולה של פרחים שנקטפו, פרחי הבר המיוחדים הללו כבר היו כמעט בסכנת הכחדה. לאנשים לא הייתה אז טלוויזיה בבית ואפילו לא היה בכל בית רדיו, טלפונים חכמים ואינטרנט היו אז בגדר מדע בדיוני. חובבי הטבע תהו כיצד יוכלו להגיע לציבור רחב כדי להסביר את ההשלכות של קטיפת פרחי הבר ולעודד את האנשים לשמוט את ההרגל הזה. הם העלו רעיון: לפנות אל הילדים באמצעות המורות והגננות בבתי הספר והגנים, והם אלה שיסבירו להורים שלהם למה לא כדאי לקטוף פרחי בר. במקביל הגדירו בחוק כמה פרחים כ"מוגנים", כלומר כאלה שאסור כלל לקטוף. רשות שמורות הטבע דאז והחברה להגנת הטבע פתחו ב"קמפיין" חינוכי משותף בקרב

מורות וגננות שהגיע לילדים, והצליח מאוד! ואמנם בימינו רוב אזרחי המדינה יודעים שיש פרחים שהם מוגנים, ושסאסור לקטוף אותם וכמו כן רוב האנשים כבר לא קוטפים גם צמחים אחרים, שאינם מוגנים, בוודאי לא בכמויות האדירות שנהוג היה אז. היום זה ברור - "נצא לנוף, אך לא נקטוף!" והילדים היו אלה שהובילו את השינוי האדיר בתודעה, שהביא לשינוי בטבע ובנוף!

נאמר כי אנו מקווים שבסוף שיעור זה, אחרי שנספר להם על ההרגלים שכדאי לשמוט, אולי גם הפעם יצליחו ילדים בישראל לחולל שינוי חברתי-סביבתי כזה גדול, כמו שעשו הילדים בשנים הראשונות לקיומה של המדינה.

חלק ב'

שקופית 5:

נציג את ההרגל הראשון שיש להפסיק אותו, לטובת הטבע בישראל: האכלת חיות בר. נשאל: מדוע לדעתכם חשוב לא להאכיל חיות בר? הרי אם אנחנו אוהבים טבע וחיות, לא טבעי שנרצה להתקרב אליהן, לראות אותן טוב יותר, "לפנק" אותן במשהו טעים? לאחר שנאסוף את תשובות התלמידים, נסביר כי אנשים רבים סבורים שלא ניתן לשנות את ההתנהגות של חיות הבר, יש להן אינסטינקטים והן יודעות מה טוב להן, ואם הן אוכלות, סימן שהאוכל מיטיב עמן. אחרים בטוחים שלחיות הבר חסר אוכל בטבע, והמזון שהם נותנים להן מסייע לחיות לגדל צאצאים בבטחה. כל ההנחות האלה מוטעות. המזון שהטבע מספק הוא "כוח מעצב" ראשי המשפיע על ההתנהגות והמומחיות של חיות הבר. חיפוש ואיתורו במרחבי הטבע שומר על בריאותן, על כושרן ועל עמידותן ומחדד את חושיהן. כלומר, המומחיות הכרוכה באיתור והשגת מזון חיונית להישרדות של החיות כמעט כמו המזון עצמו. אגב, זו מומחיות שמועברת מהורים לצאצאים, מדור לדור. בהקשר זה אפשר להזכיר עוד סרט אנימציה שובר קופות מאולפני דיסני: מלך האריות. כשסימבה האריה בורח הוא מתיידד עם טימון ופומבה, סוריקטה וחזיר יבלות, אשר לאחר מות אביו משמשים עבורו כמו "דמות אב" ומלמדים אותו לאכול כמוהם ולחיות לפי תפישת עולמם ללא דאגות ("האקונה מטטה"). כמובן שבהמשך הסרט סימבה חוזר לבית שלו, למקום המתאים לו, להתנהגות ולאכול שטבעיים עבורו. בגלל שמדובר בסרט מצויר, כמובן שיש לו "סוף טוב". אולם במציאות לא תמיד יש "סוף טוב": כאשר אנחנו מאכילים את חיות הבר או משאירים להן בשטח מזון, אנו משבשים להן את סדרי העולם וגורמים לשינוי בהתנהגות שלהן, לפעמים בצורה שאין לה תקנה. הן מפסיקות לנוע בשטח, כושרן וכוחן נפגעים, והן מאבדות את ההיכרות עם מרחבי הטבע ואת המומחיות לאתר מזון. יצירת תלות הזנה בין חיית בר לאדם פוגמת עד מהרה באינסטינקטים הטבעיים ובתכונות יסוד מולדות, שבזכותן חיית הבר מסוגלת להתקיים ולשגשג בטבע. כך

היא הופכת מחיה מיומנת, מומחית ועצמאית ל"חיית סעד" נזקקת. כפי שאמרנו, היכולת להשיג מזון מועברת מדור לדור, כך שהצאצאים של חיה כזו עוקבים אחריה ולומדים ממנה את התלות ההרסנית במזון שמסופק על-ידי בני אדם.

שקופית 6:

בנוסף לשינוי ההתנהגותי, יש להאכלת חיות בר גם השלכות בריאותיות. מזון של בני האדם לא מספק את הצרכים התזונתיים של חיות הבר וגם עלול לפגוע בהן, כיוון שחיות שונות רגישות למרכיבי מזון שונים. לכך מתווספת גם סכנה מאכילת אריזות מזון ומאכילת שקיות, מגבונים וחומרים אחרים שאינם מתעכלים. אלה עלולים לחסום את המעיין שלהן ולתפוס נפח במערכת העיכול שלהן, וכתוצאה מכך הן מתייסרות מרעב ואף מתות.

שקופית 7:

האכלת בעלי חיים מפרה את האיזון האקולוגי ובין היתר גורמת גם לריבוי של טורפים, משום שמזון זמין מגדיל אוכלוסיות של בעלי חיים מעבר לסף הקיבולת (כושר הנשיאה) האמיתי שבטבע.

נדגיש כי אמנם כל חיה יכולה להפוך לתלותית, אך כאשר מדובר בחיות טורפות (זאבים, שועלים, תנים) מתווספת לתלות סכנה ממשית עבור האדם. שכן חיית טרף תלותית, הלומדת שהאדם הוא מקור מזונה, צפויה להתקרב אליו עד כדי סיכנון. יתרה מזו, חיית טרף שהתרגלה לקבל מזון מהאדם, ומתאכזבת כשהיא פתאום משום-מה לא מקבלת אותו, עלולה גם לכעוס ולתקוף.

נספר כי בחיפה, בשנים האחרונות, הפכה שוטטות חזירי הבר בשכונות המגורים לבעיה של ממש. המקור לבעיה הוא צמצום אזורי המחיה הטבעיים של החזירים עקב הפיתוח המואץ והעדר אויבים טבעיים בטבע, אבל מתן מזון על ידי תושבים (האכלתם בין אם באופן מכוון ובין אם כתוצאה מהשארית מזון לחתולים וכלבים ברחוב) גורמת לאובדן הפחד של חזירי הבר מבני האדם ומעודדת את "פלישתם" לשכונות המגורים.

שקופית 8:

נסכם את נושא שמיטת ההרגל של האכלת חיות הבר, בכך שנאמר כי אמנם כחלק ממצוות השמיטה בתורה היא "להפקיר את הפירות", כלומר לתת גם לחיות לאכול מהתוצרת החקלאית שלא מעבדים ולא סוחרים בה בשנת השמיטה: "וְשֵׁשׁ שָׁנִים תִּזְרַע אֶת אֲרֶצְךָ וְאִסַּפְתָּ אֶת תְּבוּאָתָהּ. וְהִשְׁבִּיעַת תִּשְׁמְטָנָה וְנִטְשָׁתָהּ, וְאָכְלוּ אֲבִיבֵי עֲמֶךָ וְיִתְּרָם תֹּאכַל מִיַּת הַשָּׂדֶה, כִּן תַּעֲשֶׂה לְכַרְמְךָ לְזִיתְךָ." (שמות כג, י-יא) אך אז לא היה מדובר על האכלתן במזון מתועש וביצירת תלות, אלא על לפתוח את השער / הגדר של החלקה החקלאית, לתת למי שרוצה את האפשרות להיכנס ולאכול

מן הפירות (ענים ואביונים, בעלי חיים), או להשאיר את הפירות על העצים למאכל הציפורים. כלומר, זה שונה מאוד מההרגל של האכלת חיות בר שדיברנו עליו עכשיו, שכבר הבנו שלמרות הכוונות הטובות של מי שעושה אותו, הוא למעשה פוגע בחיה שמאכילים אותה בפרט ובמערך האקולוגי בכלל.

ניתן לצפות [בקישור הזה](#) בסרטון המסכם את נושא האכלת חיות הבר.

שיעור שני – שמיטת ההרגל של השארת פסולת בשטח

חלק א'

שקופית 9:

נזכיר שפעם קטיפת פרחי-בר הייתה מקובלת מאוד מבחינה חברתית, ואנשים לא הבינו שהרגל אישי או משפחתי שלהם יכול לגרום לנזק אדיר בנוף, אך בגלל המספר של האנשים שנהגו גם הם בצורה זו הייתה לזה השפעה עצומה. נספר כי היום השארת פסולת בשטח אחרי טיול או נופש בטבע היא ממש "מכת מדינה", ונראה שאנשים לא מבינים את הכמות העצומה של האשפה שנערמת בטבע, ומה הפגיעה שעלולה להיגרם מההתנהגות הזו. אבל כמו שהתנהגות מזיקה הנפוצה בקרב הרבה אנשים עלולה להצטבר ולגרום לפגיעה ענקית, כך גם התנהגות מיטיבה של הרבה אנשים יכולה להצטבר, להשפיע ואף לתקן את המצב, בבחינת "כל אחד הוא אור קטן וכולנו אור איתן".

נשאל: מה **לדעתכם** יכולות להיות התוצאות של השלכת אשפה בטבע / השארת פסולת בשטח? נאסוף את תשובות התלמידים.

שקופית 10:

לאחר שנשמע מה הבעייתיות שהתלמידים רואים בהשלכת פסולת בשטח, נפרט כי אשפה בטבע היא בעייתית מכמה היבטים:

מפגע אסתטי – נופי.

שקופית 11:

מפגע אקולוגי (כמו שראינו כשדיברנו על האכלת חיות הבר, משום שמזון זמין מגדיל אוכלוסיות של בעלי חיים מעבר לסף הקיבולת האמיתי שבטבע).

שקופית 12:

פגיעה פיסית בחיות הבר – מחלה, פציעה ואף מוות (בגלל בליעת מזון שאינו מיועד לחיות בר, בליעת פלסטיק המביא לסתימת קיבה, חנק ממגבונים או משקיות ניילון, היחטכות ממתכת חדה, הילכדות בתוך אשפה וכדומה).

ניתן להראות את הסרטון [מגבונים יכולים להרוג](#)

שקופית 13:

נשאל: מה לדעתכם ניתן לעשות כדי למנוע את המצב הזה?

נאמר כי הדבר הפשוט ביותר הוא, כמובן, שלאחר השהות בטבע כל אחד ייקח עמו את האשפה שלו, וישליך אותה לפח. רצוי שזה יהיה פח טמון או פח עם מכסה, כי אם זה פח פתוח חיות הבר יכולות לאכול ממנו. אם נמצאים במקום בטבע שבו אין פחים, או שיש פחים אך הם ללא מכסה או שנראה שאיש אינו מפנה אותם – פשוט צריך לקחת את האשפה בתא המטען של האוטו, ולזרוק אותה במקום מתאים יותר.

יש גם אנשים שמנקים פסולת שהשאירו אחריהם אנשים אחרים, בהתנדבות, כי אכפת להם.

אפשר להראות את הסרטון [הסבתא של הכרמל יוצאת מדי בוקר לנקות אותו מהזבל של](#)

המטיילים

ועוד רעיון: יש אנשים שלכבוד בת המצווה או בר המצווה מקיימים "תכנית משימות" משפחתית, במסגרתה לאורך השנה לקראת בר/בת המצווה מבצעים יחד משימות התנדבות שונות, ביניהן ניקוי של שטח טבעי שאוהבים. זו שנה חווייתית ומגבשת עבור המשפחה.

שקופית 14:

נדגיש כי הבעיה עם הפתרון של ניקיון, הוא שניקיון הוא בעצם רק העברה של הפסולת ממקום אחד למקום אחר... היא לא באמת נעלמת מן העולם. וכל אדם בעולם המערבי מייצר מדי יום בממוצע כ-2.5 ק"ג פסולת!

נשאל: האם את יודעים כמה זמן לוקח לחומרים שאנחנו משתמשים בהם להתכלות?

ניתן לתלמידים לשער את זמני ההתכלות של כל חומר (נחשוף את התשובות רק לאחר שהתלמידים ינחשו).

חלופה למצגת - ניתן לשחק משחק של התאמת זמני ההתכלות לחומר באמצעות כרטיסיות, ראו [בחוברת בקישור זה](#). בנוסף להתאמת זמני ההתכלות, יש בחוברת משחקים נוספים בנושא יציאה לטיול.

שקופית 15:

נפנה את תשומת הלב של התלמידים לכך שקלקר ופלסטיק הם "שיאנים", במובן השלילי כמובן. הפלסטיק, בהיותו חומר סינתטי, אינו מתכלה אלא מתפרק לחלקיקים עם הזמן וכאשר הוא בא במגע עם אור השמש, מים, אדמה או אורגניזמים שונים. בימינו אנו משתמשים בכמויות אדירות של פלסטיק – כמות הפלסטיק בעולם מכפילה את עצמה מדי חמש-עשרה שנה. מדובר בכמויות כ"כ גדולות, שיש מי שמכנים את התקופה בה אנו חיים "עידן הפלסטיק". ארכיאולוגים מחלקים את ההיסטוריה של האנושות על פני כדור הארץ לעידנים (תקופות) על פי החומר ממנו עשויים הכלים של האדם הקדמון (תקופת האבן, תקופת הברונזה, תקופת הברזל וכדומה).

שקופית 16:

חלקיקי פלסטיק הגדולים מ – 5 מ"מ ידועים כמקרופלסטיק וחלקיקים הקטנים מ – 5 מ"מ נקראים מיקרופלסטיק. חלקיקי ננו-פלסטיק הם בגודל של פחות מ – 1000 ננומטר. חלקיקי הפלסטיק הקטנטנים אינם רק תוצר משחיקה ופירוק של מוצרי פלסטיק גדולים יותר ("מיקרו-פלסטיק שניוני") אלא גם מיוצרים במיוחד עבור מוצרים ("מיקרו-פלסטיק ראשוני"). החלקיקים הזעירים הללו משולבים במוצרי קוסמטיקה כמו משחות שיניים, סבונים וקרמים, במטרה לעשות "פילינג", לקלף לכלוך ותאים מתים מהעור. לפי הערכה, כשמונה טריליון חלקיקי מיקרו-פלסטיק מוזרמים למי הביוב מדי יום בארצות הברית לבדה. מאחר שמפעלי טיהור מים יכולים ללכוד רק חלקי פלסטיק ופסולת גדולים יותר, המיקרו-פלסטיק חודר בקלות מבעד למסננים ומגיע לבסוף לסביבה הימית. חלקי פלסטיק קטנים וגדולים יכולים לנדוד למרחקים גדולים ולהגיע לאזורים נידחים במעמקי הים, בקטבים ובאיים רחוקים. כיום מקורות המים בעולם מלאים בהם ובזיהום נוסף.

שקופית 17:

נסביר כי בשקופית זו מוצגת תמונה מפרויקט שעשו שלושה סטודנטים מטייוואן כעבודת גמר בלימודי העיצוב. הם יצרו מאות ארטיקים העשויים 100% מים ממאה מקורות מים מזהמים בטייוואן. הפרויקט ביקש להעלות למודעות את בעיית זיהום מקורות המים הטבעיים על ידי האדם, כבעיה מקומית ועולמית. הצבעים השונים הינם תוצאה של שפכים וכימיקלים הנפלטים מן המפעלים באזורים השונים.

נספר כי השפעתם של חלקיקי הפלסטיק על המערכת האקולוגית הימית חמורה. בעלי חיים רבים, ובכלל זה חסרי חוליות, ציפורים, דגים וזואופלנקטון (יצורים זעירים שנשחפים במים), חושבים בטעות שחלקיקי המיקרו-פלסטיק הם מזון או טרף ובולעים אותם. הפלסטיק עלול

לפצוע אותם או לחסום את מערכת העיכול שלהם. בנוסף יש בחלקיקי המיקרו-פלסטיק, חומרים כימיים שעלולים לזלוג החוצה ולפגוע ביצורים חיים. החומרים האלה, שכוללים בין השאר פתלטים וביספנול A, עלולים לגרום להפרעות הורמונליות, להפרעות התפתחותיות שונות ואף לסרטן. בעלי חיים שבולעים חלקיקי מיקרו-פלסטיק עלולים להיחשף לריכוזים גבוהים של חומרים כאלה, החודרים לגופם ומרעילים אותם. בהמשך, בעלי חיים אחרים ניזונים מיצורים קטנים שנחשפו לחומרים המזהמים, וכך הזיהום עובר במעלה שרשרת המזון, ועלול להגיע בסופו של דבר אל הדגים שאנו אוכלים. נמצאו חלקיקי מיקרו-פלסטיק אפילו בחלב אם, שתינוקות יונקים! כלומר, הזיהום מהפלסטיק מסוכן גם לבני האדם.

ניתן לצפות בסרטון [שתי דקות לים נקי - עם אושרי כהן](#)

שקופית 18:

נזכיר, שאמרנו שלפסולת בטבע יש היבטים שפוגעים בנוף, במערכת האקולוגית ובעלי החיים. נדגיש שכרגע הבנו כי מסתבר שיש לפסולת גם היבטים שפוגעים באיכות הסביבה, כלומר היא פוגעת לא רק בבריאותן של חיות הבר אלא גם בבני האדם. נזכיר שאמרנו שניקיון הוא פתרון אסתטי, כיוון שאנו מסלקים את הפסולת ממקום אחד למקום אחר, אבל חלק ניכר ממנה לא מתכלה, והיא מזהמת את כדור-הארץ. נשאל: מה לדעתכם ניתן לעשות, מלבד לנקות? נאסוף את תשובות התלמידים. נאמר כי דרך אחת להפחית את כמות הפסולת שאינה מתכלה, היא להעדיף מוצרים מחומרים אורגניים. ויש יותר ויותר כאלה: היום אפשר לקנות כלים חד פעמיים "ירוקים", כלומר שאינם עשויים מפלסטיק. למשל: צלחות וכוסות מעלי דקל, מקנה סוכר, מבמבוק, סכום חד פעמי מעץ ומעמילן תירס.

נספר כי בשקופית ניתן לראות דוגמה למוצר ישראלי חדש יחסית ופשוט להפליא: קשית שתייה מקש. החברה הזו משתמשת בגידולי שדה (מני דגנים כמו חיטה ושיבולת שועל). החקלאים בדרך כלל קוצרים את השיבולים ומשתמשים בזרעים שלהן, והגבעולים הם עבורם מעין "תוצר לוואי" שאין בו שימוש. חברת "פשוט קש מקש - בלו הונה" שוטפת ואורזת אותם, ואחרי השימוש בקשיות השתייה הללו – הן מתכלות.

שקופיות 19:

נספר כי יותר טוב אפילו משימוש בחומרים מתכלים, זה פשוט לייצר פחות פסולת, מכל סוג שהוא. ואיך עושים זאת? ניתן לכנות את הדרכים לכך "שלושת ה Rים" (באנגלית) או "שלושת ה-למדים" (בעברית):

למחזר (להפריד פסולת לפחי המחזור השונים)	Recycle
להשתמש שוב	Reuse
להפחית צריכה	Reduce

שקופיות 20:

כיום רואים ניצנים של שינוי ושיפור בצמצום מטרד הפסולת בטבע. ברוב החנויות בישראל מקבלים שקית-נשיאה מנייר או שקית רב-פעמית ולא שקית ניילון חד-פעמית. מאז שנכנס לתוקפו "חוק השקיות" בינואר 2017, האוסר על חלוקה חנם של שקיות ניילון ברשתות הקמעונאיות הגדולות (כיום הן נמכרות בעשר אגורות לשקית), נמדדה בתוך חצי שנה ירידה של כמעט 50 אחוז בפסולת שקיות הפלסטיק על החופים בישראל. תראו מה הבדל של עשר אגורות יכול לעשות... בנוסף, יש דוגמאות רבות ליצירה יפה וטרנדית מחומרים מתכלים או מחומרים בשימוש חוזר. למשל, יש מעצבות אופנה שיוצרות בד חדש מבגדים ישנים, ומעצבות ממנו בגדים חדשים לחלוטין, מאוד אופנתיים.

שקופיות 21:

נספר כי כיום יותר ויותר אנשים מבינים ש"להשתמש ולזרוק" זה רע עבור כדור הארץ, ומחפשים פתרונות "מקיימים" (ברי-קיימא). בהרבה ישובים בישראל קיימות חנויות יד שנייה, מתארגנים שווקי "קח-תן" או מסיבות של החלפות בגדים / ספרים / משחקים. במקומות מסוימים החלו יזמות קהילתיות באמצעותן ניתן לשאול משחקים וצעצועים, או לשכור בעלות נמוכה מאוד ערכה של כלים רב-פעמיים לפיקניק, כלים לגינה ועוד דברים שאנשים משתמשים בהם רק מדי פעם, ולכן ניתן בהחלט לשכור אותם ולא צריך לקנות חדשים ולהחזיק אותם בבית באופן קבוע. חשוב לזכור שאם אפשר לתקן משהו, במקום לזרוק אותו לקנות חדש – זה עדיף, גם עבור הסביבה וגם מטעמי חיסכון. בבית הספר היסודי "רמז" בכפר סבא אפילו התארגנה יזמה בשם "תיקון זה משחק ילדים". מדובר במיזם של "ההנהגה הירוקה" של התלמידים בשיתוף אגף הקיימות בעירייה, לאסוף מילדי בית הספר צעצועים ומשחקים פגומים, הם למדו לתקן אותם, ופתחו בבית הספר חנות יד שנייה.

אבל בעיית הפסולת עדיין עצומה, ויש עוד הרבה מה לעשות כדי לשפר את המצב.

נשאל: אילו רעיונות נוספים יש לכם כדי לסייע להוביל את השינוי? איזה הרגל קטן אתם מתכוונים לשמוט מהיום והלאה, אחרי שלמדתם על ההשלכות של השארת פסולת בטבע?

שקופיות 22:

נסכם, כי אם אנו רוצים לשנות את המצב, כדאי לזכור שכאשר אנחנו מטיילים או שוהים בטבע, כדאי שפשוט לא נשאיר אחרינו עקבות כלל.

ניתן להראות את הסרטון [לא משאירים עקבות](#)

ולשחק את המשחק [מטיילים ולא משאירים עקבות](#)

(*לתשומת הלב – רשימת הציוד עבור המשחק נמצאת בתוך הקובץ בקישור אליו)

שקופיות 23:

שקופית סיכום המצגת

ביבליוגרפיה והמלצות לקריאה נוספת:

* עשינו כמיטב יכולתנו לאתר את בעלי הזכויות של כל החומר ממקורות חיצוניים. אנו מתנצלים על כל השמטה או טעות. אם יובא הדבר לידיעתנו נפעל לתקנו.

[NOAA - תכנית אמריקאית למאבק בפסולת הימית](#)

[לאן הולך הפלסטיק שלנו?](#)

[תמיר, תאגיד מיחזור האריזות בישראל](#)

[כתבה על פרויקט הארטיקים המזוהמים של הסטודנטים לעיצוב מטייוואן](#)

[כתבה באתר "זווית" למדע וסביבה - כלכלת הפלסטיק החדשה](#)