

יחידת לימוד ראשונה בעיית הפסולת



נושא השיעור	בעיית הפסולת
שכבת גיל	כיתות ג-ד
משך השיעור	90 דקות
רציונל למודעה	ביחידה זו התלמידים מתוודעים לקיומה של בעיית הפסולת ולומדים את השלכותיה על הסביבה ועל איכות חיייהם: תפיסת שטחי קרקע רבים המיועדים להטמנת פסולת, זיהום אוויר ופליטת גזי חממה בעקבות שינוע הפסולת לאתרי ההטמנה בדרום, אי-ניצול מרבי של חומרי הגלם ושיעורי מחזור נמוכים בהשוואה למדינות מערביות אחרות.
מטרות	<ul style="list-style-type: none"> התלמידים יבססו וירחיבו את הידע הסביבתי שלהם על בעיית הפסולת - כמות הפסולת המועברת להטמנה והרכבה. התלמידים יבינו את השפעותיה של בעיית הפסולת על הסביבה, על בריאותם ועל איכות חיייהם.
מושגים עיקריים	פסולת, כמות פסולת, הרכב פסולת, חומרי גלם, התכלות חומרים.
מיומנויות המאה ה-21	לנתח נתונים, להשתתף בדיון, לזהות בעיות ולהציע חלופות לפתרון, לחשוב חשיבה יצירתית וחשיבה ביקורתית, למזג מידע, להפיק מידע מתוך סרטון, לנמק נימוקים.
חומרי למידה	<p>קטע מתוך הסרט <i>Wall E</i> (שקופיות 4 ו-5 במצגת), תכולת פח ביתי, תעודת זהות לפריט (נספח 1, העתקים כמספר הקבוצות), הסרט "מסעה של שקית אשפה" (שקופית 18 במצגת), הדף "מסעה של שקית אשפה" (נספח 2, כמספר התלמידים), חבל, כיסאות, דף "צריך לא צריך" (נספח 3, כמספר התלמידים), שקופיות 3-42 במצגת.</p> <p>חלופות: חידון "זבל - זה לא סוף הסיפור" באתר הילדים "סבבה": http://kids.gov.il/sababa/pages/garbage/act_garbage1.html משחק "חפצים נחוצים ודברים מיותרים" באתר "סבבה": http://kids.gov.il/sababa/pages/shop_street/act_shop2.html</p>

מהלך ההוראה: הפעלת פתיחה

תיאור הפעילות:

לקראת יחידת לימוד זו על המורה לאסוף מראש רכיבים של פח ביתי: קרטון חלב, קרטון ביצים, בקבוק מים, פרי, ירק, אריזת פלסטיק, קופסאות מעדנים וכו'.

זמן	המלצות למורה	הנחיות לתלמיד
<p>15 דקות</p>	<p>נושא יחידת הלימוד - שקופית 3 האדם כיצרן פסולת</p> <p>ספרו לתלמידים שבפעילות זו הם יצפו בשני קטעי סרטונים מתוך הסרט: <i>Wall E</i> (וולי). הראו את שני הקטעים ברצף. לפני הצפייה ספרו לתלמידים שהסרט מתרחש בעתיד. גיבור הסרט הוא וולי - רובוט ישן וחלוש שתפקידו לנקות את כדור הארץ מפסולת. האנשים נטשו את כדור הארץ משום שהוא נהפך למקום שאי אפשר לחיות בו, והם שוהים בספינות חלל עד שהרובוטים שתפקידם לנקות את כדור הארץ ישלימו את משימתם. אך הזמן נמשך, ובסופו של דבר התקלקלו כל הרובוטים ורק רובוט ישן אחד נשאר לנקות את הפסולת שהשאירו בני האדם - הרובוט וולי.</p> <p>במהלך הצפייה בסרט בקשו מהתלמידים לנסות ולזהות את רכיבי הפסולת הנראים בסרט.</p>	<p>האדם כיצרן פסולת</p> <p>נצפה בקטע מתוך הסרט <i>Wall E</i>. הסרט שאתם עומדים לצפות בו מתרחש בעתיד. גיבור הסרט הוא וולי - רובוט ישן וחלוש שתפקידו לנקות את כדור הארץ מפסולת.</p> <p>האנשים נטשו את כדור הארץ משום שהוא נהפך למקום שאי אפשר לחיות בו, והם שוהים בספינות חלל עד שהרובוטים שתפקידם לנקות את כדור הארץ ישלימו את משימתם. אך הזמן נמשך, ובסופו של דבר התקלקלו כל הרובוטים ורק רובוט ישן אחד נשאר לנקות את הפסולת שהשאירו בני האדם - הרובוט וולי. במהלך הצפייה נסו לזהות אילו רכיבים של פסולת מופיעים בו.</p>
	<p>בתום הצפייה שאלו את התלמידים:</p> <ul style="list-style-type: none"> • אילו רכיבי פסולת זיהיתם בסרטון? רשמו על הלוח: פסולת ביתית (שקיות פלסטיק, צעצועים ישנים), פסולת אלקטרונית (טלוויזיה, טוסטר), מתכות ישנות וכו'. • מנין נוצרה כל הפסולת הזאת? מי יצר אותה? • אילו בעיות הסרט ממחיש? • הדגישו שהסרטון ממחיש בעיות אמיתיות שאנחנו מתמודדים עמן במציאות היומיומית שלנו. בסרטון רואים את כמויות הפסולת הגדולות שנערמו במרוצת השנים, ערמות של פסולת התופסות מקום. ראינו שהפסולת מורכבת מכל מיני חומרי גלם - פחיות שימורים, משחקים, מזלגות חד - פעמיים ומכשירי חשמל. • במסגרת עבודת הניקוי תפקידו של וולי להפריד בין חלקי הפסולת - על תפקיד זה נרחיב בשיעור הבא (יחידת הלימוד השנייה). 	<ul style="list-style-type: none"> • אילו רכיבי פסולת זיהיתם בסרטון? • כיצד נוצרה כל הפסולת הזאת? מי יצר אותה? • אילו בעיות הסרט ממחיש?

סרטונים
שקופיות
4-5

מהלך ההוראה: גוף השיעור

זמן	המלצות למורה	הנחיות לתלמיד
<p>שקופית 6</p>	<p>כמה מורכבת הפסולת שלנו?</p> <p>פזרו במרכז הכיתה תכולת פח ביתי: קרטון חלב, קרטון ביצים, בקבוק מים, פרי, ירק, אריזת פלסטיק, קופסאות מעדנים וכו'. ודאו שהתלמידים מזהים את הפריטים.</p>	<p>כמה מורכבת הפסולת שלנו?</p> <p>• התבוננו בפריטים המונחים לפניכם, האם אתם מזהים את כולם?</p>
<p>שקופית 7</p>	<p>המשיגו לתלמידים בעזרת המצגת מהו חומר גלם. חומרי גלם הם חומרים המצויים בצורתם הטבעית או הראשונית. כדי להשתמש בחומרי הגלם יש לעבד אותם לפני השימוש.</p> <p>את חומרי הגלם ניתן למצוא בעיקר בטבע (למשל פחם, גז, ברזל, מתכות, עץ או כותנה). כיום קיימים גם חומרי גלם מלאכותיים שהאדם יצר (למשל פלסטיק).</p>	<p>מהו חומר גלם?</p> <p>חומרי גלם הם חומרים המצויים בצורתם הטבעית או הראשונית. כדי להשתמש בחומרי הגלם יש לעבד אותם לפני השימוש. את חומרי הגלם ניתן למצוא בעיקר בטבע (למשל פחם, גז, ברזל, מתכות, עץ או כותנה), אבל כיום קיימים גם חומרי גלם מלאכותיים שהאדם יצר (למשל פלסטיק).</p>
<p>שקופיות 8-12</p>	<p>הדגימו.</p>	
<p>שקופית 13</p>	<p>תעודת זהות לפריט</p> <p>חלקו את התלמידים לקבוצות, כל קבוצה תקבל פריט שתבחרו בשבילה וכן "תעודת זהות לפריט" (נספח 1). על כל קבוצה למלא את תעודת הזהות של הפריט במטרה לזהות מאילו חומרי גלם הפריט עשוי.</p> <p>השאלות בתעודת הזהות לפריט:</p> <ol style="list-style-type: none"> מאילו חומרים הפריט עשוי? (למשל קלקר, פלסטיק, עץ, קרטון, בד). בעזרת "בנק חומרי הגלם" שערך מאילו חומרי גלם הפריט מורכב. כמה חומרי גלם מרכיבים את הפריט? <p>בסיום הכנת תעודת הזהות, על כל קבוצה להציג את הפריט שלה.</p>	<p>תעודת זהות לפריט</p> <p>לפניכם תכולה של פח ביתי. התחלקו לקבוצות, כל קבוצה תקבל פריט אחר. עליכם להתבונן בפריט ולמלא את הדף "תעודת הזהות לפריט".</p> <p>לאחר מכן הציגו לשאר תלמידי הכיתה את הפריט שלכם.</p>
<p>25 דקות</p>	<p>ספרו שרוב המוצרים שאנחנו משתמשים בהם מורכבים מיותר מחומר גלם אחד.</p> <p>לעובדה זו משמעות גדולה מבחינה סביבתית, שכן לכל חומר קצב התפרקות שונה, המחזיר אותו להיות חומר הגלם שממנו נוצר.</p> <p>לדוגמה: קרטון החלב מורכב משני חומרים. הפקק עשוי פלסטיק, שחומר הגלם שלו הוא נפט, והמכל עצמו עשוי קרטון, שחומר הגלם שלו הוא עץ. לכל אחד מהחומרים קצב התפרקות אחר - הקרטון מתפרק מהר יותר ואופן המחזור שלו שונה לחלוטין מאופן המחזור של הפלסטיק.</p>	<p>חשוב לשים לב שרוב המוצרים שאנחנו משתמשים בהם מורכבים מיותר מחומר גלם אחד.</p> <p>לעובדה זו משמעות גדולה מבחינה סביבתית, שכן לכל חומר קצב התפרקות אחר, המחזיר אותו להיות חומר הגלם שממנו נוצר.</p>
<p>שקופית 14</p>	<p>היעזרו במצגת להמשגת המושג "התכלות משאבי טבע".</p> <p>שאלו את התלמידים:</p> <p>• מה יקרה עם החומרים שלא מתפרקים?</p>	<p>מהי "התכלות משאבי טבע"?</p> <p>נתבונן במצגת וננסה להבין את המושג.</p> <p>• מה יקרה לדעתכם עם החומרים שלא מתפרקים?</p>

<p>המשמעות של חומרים שלא יתפרקו לעולם היא שחומרי גלם אלו ייהפכו לערמות הפסולת שראינו בסרט בתחילת השיעור, ואלה יתפסו שטחים נרחבים.</p> <p>בכדי למחזר מוצר יש לפרק אותו לחומרי הגלם שהוא עשוי מהם. ככל שמוצר עשוי מיותר חומרי גלם, כך קשה יותר לפרק אותו ולמחזר כל חומר לפי התהליך המתאים לו.</p>	<p>רוב המוצרים שאנחנו משתמשים בהם מורכבים מיותר מחומר גלם אחד - ולכל חומר קצב התפרקות משלו.</p> <ul style="list-style-type: none"> • חשבו - מה יקרה לחומרים שאינם מתפרקים? כיצד זה מתקשר לסרט שצפינו בו בתחילת השיעור?
<p>הרולר בליידס המשוכללים לעומת נעלי הספורט הרגילות הן דוגמה למוצר המורכב מכמה חומרי גלם שונים מאוד.</p>	
<p>הסבירו שבעיית הפסולת במדינת ישראל הולכת ומחמירה עם גידול האוכלוסייה ועם העלייה ברמת החיים.</p> <p>כל אזרח במדינת ישראל מייצר במוצאע כ-1.9 ק"ג פסולת ביום.</p> <p>בקשו מהתלמידים לנסות לחשב כמה פסולת מייצר כל אחד במוצאע בשנה.</p> <ul style="list-style-type: none"> • התשובה היא כ-684 ק"ג. • שאלו את התלמידים מה שוקל 684 ק"ג? • פר שוקל 700 ק"ג. • 2 צבי ים גדולים שוקלים 600 ק"ג. • סוס שוקל 500 ק"ג וכו'. 	<p>חומרים שלא יתפרקו לעולם ייהפכו לערמות הפסולת שראינו בסרט.</p> <p>כל אזרח בישראל מייצר 1.9 ק"ג של פסולת מדי יום.</p> <ul style="list-style-type: none"> • נסו לחשב כמה פסולת מייצר כל אזרח מדי שנה? • למה ניתן להשוות את המספר שיצא לכם?
<p>כמות הפסולת המיוצרת בישראל בשנה יכולה למלא 1,850 אצטדיוני כדורגל בגובה 1 מטר.</p>	
<p>לאן הולכת הפסולת שלנו?</p> <p>חלקו לתלמידים את הדף "מסעה של שקית אשפה" (נספח 2). בקשו מהם למלא אותו במהלך הצפייה בסרטון על "מסעה של שקית אשפה" (עצרו בדקה ה-3:30).</p> <p>הנחו אותם לכתוב את סדר התחנות במסעה של שקית האשפה בהתאם למוצג בסרט.</p> <p>בסיום הצפייה עברו עם התלמידים על מסלול הפסולת:</p> <p>מהפח הביתי אל הפח השכונתי, משם אל משאית האשפה המובילה את הפסולת לתחנת המעבר, מתחנת המעבר לוקחות משאיות ענק את הפסולת דרומה - לאתרי ההטמנה.</p>	<p>לאן הולכת הפסולת שלנו?</p> <p>סרטון "מסעה של שקית אשפה"</p> <p>צפו בסרטון "מסעה של שקית אשפה" ותוך כדי צפייה רשמו על הדף שקיבלתם את מסלול הפסולת כמו שהוא מתואר בסרטון: מה קורה לפסולת אחרי שהשלכנו אותה לפח האשפה? בסרטון ראיתם שהתחנה הסופית שאליה מגיעה כיום רוב הפסולת שלנו היא המטמנה.</p>
<p>סכמו שהפסולת שלנו, המורכבת מכל כך הרבה סוגים של חומרי גלם, מגיעה בסופו של דבר אל המטמנה.</p>	
<p>הציגו להם את המצגת והסבירו להם על אתר ההטמנה ומה קורה לפסולת שלנו כשהיא מגיעה אליו.</p> <p>ספרו שמתוך כל הפסולת שאנו מייצרים רק שיעור קטן (20%) מגיע למחזור. מה קורה לכל השאר? כל השאר עובר את מסלול הפסולת שראינו בסרטון.</p>	<p>התבוננו במצגת בכדי להבין מהי מטמנה ומה קורה לפסולת שלנו כשהיא מגיעה לאתר זה.</p> <p>רק שיעור קטן מכל הפסולת שאנו מייצרים מגיע למחזור.</p> <ul style="list-style-type: none"> • מה לדעתכם קורה עם כל השאר? • כל שאר הפסולת עובר את מסלול הפסולת שראינו בסרטון.

המשנה

שקופית 15

שקופית 16

שקופית 17

סרטון שקופית 18

15 דקות

שקופיות 19-27

למה זה קשור אלי? משחק "השטחים הפתוחים"

צאו לחצר. הקשיבו להוראות המשחק:

לפניכם שטח מוגדר למשחק תופסת. אני אבחר שני תופסים. תלמיד שנתפס צריך לעמוד ברגלים מפוסקות ולהמתין עד שתלמיד אחר יבוא ויעבור מתחתיו - רק אז יוכל לחזור למשחק.

עצירה ראשונה: שטח המשחק קטן - שימו לב, אסור לצאת מגבולות השטח המוגדר.

עצירה שנייה: בתוך שטח המשחק מונחים כעת כיסאות - אסור לכם לגעת בהם. מי שנוגע בכיסאות יוצא מהמשחק וממתין עד סיומו.

בתום המשחק חזרו לכיתה וחשבו:

- מה הייתה מטרת המשחק?
- מה המשחק יכול לדמות לנו?
- מה משמעות הכיסאות?

למה זה קשור אלי? משחק "השטחים הפתוחים"

צאו עם התלמידים לחצר. תחמו אזור מוגדר וברור למשחק (אפשר לתחום בעזרת חבל). הגדירו לתלמידים את הוראות המשחק: משחק תופסת, מי שנתפס עומד עם רגליים מפוסקות ורק לאחר שתלמיד אחר עובר תחתיו, הוא יכול לשוב למשחק. בחרו כמה תלמידים שיהיו התופסים והחלו במשחק.

לאחר זמן קצר עצרו את המשחק וספרו לתלמידים שהשטח שהם משחקים בו צומצם, ועתה עליהם לשחק בשטח קטן בהרבה. התלמידים ימשיכו לשחק תופסת.

לאחר זמן קצר עצרו שוב את המשחק והעמידו שניים-שלושה כיסאות במרכז השטח. אפשר לתלות על הכיסאות שלטי "מטמנה". מי שייגע בכיסאות יצא מהמשחק וישב מחוץ לשטח המוגדר. אפשר להוסיף עוד כמה כיסאות כך ששטח המשחק ימשיך ויצטמצם. המשיכו במשחק ועצרו אותו לאחר שתלמידים רבים יצאו מהמשחק.

חזרו עם התלמידים לכיתה ושאלו אותם:

- מה הייתה מטרת המשחק?
- מה המשחק יכול לדמות לנו?
- מה מדמים הכיסאות?

הסבירו ששטח המשחק שצומצם מסמל את השטחים הפתוחים העומדים לרשותנו ולרווחתנו והולכים ומצטמצמים; הכיסאות מסמלים אתרי פסולת והטמנה, התופסים שטחים נרחבים וקוטעים את השטחים הפתוחים.

ספרו שאתרי ההטמנה הולכים וגדלים ככל שאנו מייצרים יותר פסולת, מכיוון שאת רוב הפסולת אנחנו משליכים לאתרי הטמנה ולא ממחזרים. כמו שראינו בתמונות, כל אתר הטמנה תופס שטח גדול ויקר שחסר לנו.

הסבירו שככל שתהיה לנו יותר פסולת שנשליך למטמנה, כך יגדלו מספר המטמנות ויקטנו השטחים הפתוחים.

הגדירו בעזרת המצגת מהם שטחים פתוחים. שטחים פתוחים הם שטחים שאינם בנויים ואין תוכנית לבנות עליהם בעתיד.

דוגמאות לשטחים פתוחים: פארקים, שמורות טבע, חוף הים ושטחי הקלאות.

שאלו את התלמידים:

- כיצד הפסולת מגיעה למטמנות? במשאיות המשנעות את הפסולת מכל רחבי הארץ דרומה.
- כיצד המשאיות האלה משפיעות על הסביבה? הנסיעה של משאיות אשפה מדי יום ביומו דרומה אל המטמנות יוצרת זיהום אוויר בשל הגזים שהמשאיות פולטות. (אפשר להוסיף שבכל יום יוצאות כמאה משאיות ענקיות מתחנת המעבר בחייריה אל עבר אתרי ההטמנה בדרום).

שקופית 28

שקופית 29

20 דקות

שקופית 30

סכמו כיצד המטמנות הגדולות משפיעות על חיינו על בריאותנו: הן תופסות שטחים גדולים, הן מזהמות את הקרקע ואת מי התהום, המשאיות בדרך אליהן מזהמות את האוויר ועוד.

אף על פי שקשה לנו לדמיין שנגיע למצב המתואר בסרט וולי, שכן הוא נראה כאילו הוא לקוח מהדמיון, המשרד להגנת הסביבה ממשיך להתריע שאם לא יהיה פה שינוי, בסופו של דבר נגיע למצב בלתי הפיך. על השינוי המתחולל בישראל נדבר ביחידת הלימוד השלישית.

מהלך ההוראה: יישום

זמן	המלצות למורה	הנחיות לתלמיד
שקופיות 31-41	<p>חידון הפסולת הגדול</p> <p>הזכירו לתלמידים כי במהלך השיעור למדנו שקיימת בעיה עם כמות הפסולת ועם ההרכב שלה. למדנו שהפסולת איננה נעלמת לאחר שאנו משליכים אותה לאשפה, אלא מתחילה מסע ארוך שסופו באתר ההטמנה בדרום.</p> <p>סכמו שמאחר שהבעיות שהפסולת יוצרת משפיעות עלינו ישירות ובעקיפין, יש לראות בעניין זה נושא בעל חשיבות עליונה - כדי שלא נגיע למצב המתואר בסרטון שצפינו בו בתחילת השיעור.</p>	<p>חידון הפסולת הגדול</p> <ul style="list-style-type: none"> • התבוננו בפריטים המונחים לפניכם, האם אתם מזהים את כולם?
	<p>הראו לתלמידים חידות "מי אני", המסכמות את הנושא הנלמד. התלמידים יענו את התשובות במחברתם על בסיס הידע שצברו בלמידה בכיתה. בנוסף, על כל ילד לחבר שאלה אחת בעצמו ולענות עליה במחברת. בסיום החידון בדקו עם התלמידים את התשובות והזמינו תלמידים נבחרים להראות לשאר תלמידי הכיתה את השאלה שחיברו ואת תשובתם.</p> <p>(הערה למורה: יש לצפות במצגת "תצוגה" וללחוץ על מקש ה-Enter בכדי לראות את התשובה).</p>	<p>חידון הפסולת</p> <p>התבוננו במצגת בחידות "מי אני". בכל חידה נחשו במי מדובר בהקשר של הנושאים שנלמדו בשיעור.</p> <p>כתבו את התשובות הנכונות במחברת. בסיום החידון חברו שאלה בנושא הנלמד וכתבו את תשובתכם לשאלה.</p>
15 דקות	<p>החידות</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. אני התחנה האחרונה במסלול הפסולת, מי אני? - מטמנה. 2. אני חומר המתפרק בטבע מהר יחסית לשאר החומרים, מי אני? - חומרים מתכלים / חומר אורגני. 3. אני חומר הגלם שממנו מייצרים פלסטיק, מי אני? - נפט. 4. אני חומר הגלם שממנו מייצרים נייר וקרטון, מי אני? - עץ. 5. מכיוון שמשאיות רבות נושאות פסולת ונוסעות דרומה, ההשפעה שלי גדלה, מי אני? - זיהום אוויר. 6. אני התחנה הראשונה של הפסולת וממני היא "נוסעת" אל המטמנה, מי אני? - תחנת מעבר. 7. אני מפנה את הפסולת מהפח שלכם, מי אני? - משאית האשפה. 8. אני חומר המוצא שממנו מייצרים פריטים ומוצרים רבים, מי אני? - חומר גלם. 9. אני כמות הפסולת שכל אזרח בישראל מייצר בשנה, כמה אני? - 1.9 ק"ג. 10. אני אחת הסיבות שחייבים להפחית את כמות המטמנות, מי אני? - שטחים פתוחים. 	

<p>חלופה</p> <p>הפנו את התלמידים לחידון "זבל - זה לא סוף הסיפור" באתר הילדים "סבבה": http://kids.gov.il/sababa/pages/garbage/act_garbage1.html (מילים לחיפוש: סבבה, זבל, לאסוף, הסיפור)</p> <p>בחידון על התלמידים למלא שאלות אמת ושקר. לאחר בדיקות התשובות ותיקון במידת הצורך, יתאימו התלמידים בין הצרכים ובין הפתרונות המעשיים כהכנה לשיעור הבא.</p>	<p>חלופה</p> <p>בבית היכנסו לאתר הילדים "סבבה" לחידון "זבל זה לא סוף הסיפור". ענו על השאלות ובדקו את תשובותיכם. לסיכום התאימו בין הצרכים לפתרונות המעשיים כהכנה לשיעור הבא.</p>
<p>לקראת השיעור הבא</p> <p>חלקו לתלמידים את דף "צריך/לא צריך" (נספח 3). בדף מצויה טבלה המחולקת לשתי עמודות:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. בעמודה אחת יכתבו התלמידים את כל הדברים המצויים בחדרם ושאותם הם צריכים. 2. בעמודה האחרת הם יכתבו את כל הדברים המצויים בחדרם ושאותם הם אינם צריכים. 3. בעמוד השלישית ינמקו. 	<p>לקראת השיעור הבא</p> <p>לפניכם דף "צריך/לא צריך". בחדרכם נסו לזהות מהם הפריטים שאתם צריכים ומהם הפריטים שאינם צריכים. מלאו את הטבלה ורשמו מדוע אינם צריכים את הפריט או מדוע אתם צריכים אותו. בחרו פריט אחד שכתבתם בעמודה "לא צריך" והביאו אותו לשיעור הבא.</p>
<p>חלופה</p> <p>הפנו את התלמידים למשחק "חפצים נחוצים ודברים מיותרים" באתר "סבבה": http://kids.gov.il/sababa/pages/shop_street/act_shop2.html</p>	<p>חלופה</p> <p>היכנסו באתר הילדים "סבבה" למשחק "חפצים נחוצים ודברים מיותרים". במשחק זה עליכם להתבונן בחפצים הנמצאים בחדרכם ולמיין אותם בהתאם לטבלה הנמצאת באתר.</p>
<p>בקשו מכל תלמיד להביא לכיתה חפץ אחד שהוא אינו צריך.</p>	<p>בחרו חפץ אחד שאינם צריכים והביאו אותו לשיעור הבא.</p>

שקופית
42

**מהלך ההוראה:
רפלקציה**

- אילו מושגים חדשים למדתם בשיעור?
- כיצד תוכלו לחבר את מה שלמדתם בשיעור לחיי היומיום שלכם?
- ממה נהניתם בשיעור?
- במה התקשיתם?
- מה המסר העיקרי שלמדתם בשיעור?

תעודת זהות לפריט

תעודת זהות לפריט

לפניכם כמה קבוצות. עליכם למיין את הפריטים בעזרת סרטוט קו מהפריט אל הקבוצה המתאימה לו.

שמות חברי הקבוצה:

מלאו כמה שיותר פרטים המזהים את הפריט שלכם.

שם הפריט: _____

למה הפריט משמש: _____

כמה זמן לוקח עד שהשימוש בפריט מסתיים: _____

מאילו חומרים הפריט עשוי (למשל קלקר, פלסטיק, עץ, קרטון, בד)?

- _____ 1.
- _____ 2.
- _____ 3.
- _____ 4.
- _____ 5.

בעזרת "בנק חומרי הגלם" שערך ומאילו חומרי גלם הפריט מורכב?

- _____ 1.
- _____ 2.
- _____ 3.
- _____ 4.
- _____ 5.

כמה חומרי גלם מרכיבים את הפריט שלכם? _____

פרטים נוספים שזיהיתם: _____

בנק חומרי הגלם



אלומיניום

חומר הגלם לייצור פחיות משקה, קופסאות שימורים וכדומה



חול

חומר הגלם לייצור זכוכית



נפט

חומר הגלם לייצור פלסטיק



עץ

חומר הגלם לייצור קרטון ונייר



כותנה וצמר

חומר הגלם לייצור בגדים



חיטה

חומר הגלם לייצור לחם

דף מסעה של שקית אשפה

מסעה של שקית אשפה

לפניכם התחנות ששקית הפלסטיק שהשלכתם לפח עתידה לעבור בהן.

כתבו את סדר התחנות בהתאם למה שראיתם בסרטון, כך שבסופו של דבר ייווצר תרשים הממחיש את מסלול הפסולת.



