

יחידות לימוד לכיתות א-ב



יחידת לימוד ראשונה בעיית הפסולת



נושא השיעור	בעיית הפסולת
שכבת גיל	כיתות א-ב
משך השיעור	90 דקות
רציונל למודה	ביחידה זו הלומדים מתוודעים לקיומה של בעיית הפסולת ומבינים אותה באמצעות למידה מעמיקה של מסלול הפסולת בישראל.
מטרות	<ul style="list-style-type: none"> • התלמידים יבססו וירחיבו את הידע הסביבתי על בעיית הפסולת. • התלמידים ילמדו על מסלול הפסולת הקיים כיום ועל השלכותיו על הסביבה (תפיסת שטחים וזיהום אוויר).
מושגים עיקריים	פסולת, צריכה, כמות פסולת, מטמנה, מסלול הפסולת, דיון, טיעון בעד, טיעון נגד, תחנת מעבר.
מיומנויות המאה ה-21	לדמיין, לפתור בעיות, לחשוב בצורה יצירתית, לחשוב על מגוון פתרונות, לחבר בין נושאים שונים שנלמדו, להמחיש הצגה.
חומרי למידה	תכולת פח ביתי שנאספה בשבוע, הסיפור "גלגולה של שקית" (נספח 1), תחפושות למחזה, חבל, כיסאות, שלטי "מטמנה", שקופיות 16-3 במצגת.
תוצרי למידה	כל תלמיד יחשוב על הצעה להפחתת פסולת ויביא המחשה להצעה שלו לשיעור הבא.

מהלך ההוראה: הפעלת פתיחה

תיאור הפעילות:

לקראת יחידת לימוד זו על המורה לאסוף מראש, בפח גדול, את הפסולת היבשה (אריזות, שקיות פלסטיק, בקבוקי שתייה, קופסאות וכדומה) המצטברת בפח הביתי בשבוע.

זמן	המלצות למורה	הנחיות לתלמיד
	<p>בעיית הפסולת</p> <p>סדרו את הכיתה במעגל ובמרכזו, על משטח ניילון, פזרו את תכולת הפח שאספתם. ספרו לתלמידים שזאת הפסולת שהצטברה בשבוע אחד, בפח הביתי שלכם.</p>	<p>בעיית הפסולת</p> <p>הכיתה מסודרת במעגל. במרכז הכיתה מפוזרת תכולת הפח הביתית שנאספה בשבוע.</p>
15 דקות	<p>שאלו את התלמידים:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מאין הגיעה כל הפסולת הזאת? • מי יצר אותה? • מה דעתם על כמות הפסולת הזאת? • כמה פסולת תהיה, לדעתם, במהלך חודש שלם? • כמה פסולת תהיה מכל הכיתות בבית ספר? 	<p>התבוננו בפסולת וחשבו:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מאין הגיעה כל הפסולת הזאת? • מי יצר אותה? • מה דעתכם על כמות הפסולת הזאת? • כמה פסולת תהיה, לדעתכם, בחודש שלם? • כמה פסולת תהיה מכל הכיתות בבית ספר?
	<p>שימו לב שתשובות התלמידים יהיו ברמת תחושה ודמיון ("המון פסולת") ופחות בהיבט הכמותי.</p> <p>הפנו את תשומת לבם של התלמידים לכך שערמת הפסולת המוצגת בכיתה היא ערמת פסולת של שבוע בלבד. אם מדי שבוע נוסף לערמה כמות דומה, נגיע לערמה גדולה מאוד, וייתכן שבתוך כמה שבועות כיתתנו תתמלא בפסולת, ולנו לא יהיה איפה ללמוד.</p> <p>אם כל אחד מאתנו מייצר כמות כזאת של פסולת בשבוע, וגם השכנים בבניין ובשכונה מייצרים כמות דומה של פסולת מדי שבוע - לאן היא נעלמת?</p>	<p>שימו לב שערמת הפסולת שלפניכם היא ערמת פסולת של שבוע ימים בלבד. אם נוסיף לערמה מדי שבוע פסולת נוספת, נגיע לכמות גדולה מאוד שתמלא את כל כיתתנו בפסולת.</p> <p>לאן לדעתכם נעלמת הפסולת לאחר שאנו משליכים אותה לפח?</p>

מהלך ההוראה: גוף השיעור

זמן	המלצות למורה	הנחיות לתלמיד
40 דקות	<p>לאן נעלמת הפסולת?</p> <p>הציגו את השקופית במצגת או רשמו את השאלה על הלוח, ובקשו מהתלמידים לצייר את תשובתם לשאלה: "לאן נעלמת הפסולת?"</p> <p>דוגמאות</p> <ul style="list-style-type: none"> • תלמיד הסבור שלפסולת יש ארץ מיוחדת, יצייר את הארץ שאליה היא מגיעה. • תלמידה החושבת ומדמיינת שיש מפלצת האוכלת את כל הפסולת תצייר את המפלצת. <p>חלופה</p> <p>עודדו את התלמידים להעלות הצעות לתשובה לשאלה "לאן נעלמת הפסולת?" וכתבו על הלוח את תשובותיהם.</p> <p>סכמו שלאחר שאנו משליכים את הפסולת לפח היא לא נעלמת, היא ממשיכה למסלול ארוך שנקרא "מסלול הפסולת".</p>	<p>לאן נעלמת הפסולת?</p> <p>התבוננו בשאלה "לאן נעלמת הפסולת?". האם יש לכם תשובה? ציירו את תשובתכם על גבי דף נייר והציגו לשאר תלמידי הכיתה את תשובתכם.</p>

התנסו ותחשבו

<p>שקופית 7</p>	<p>המחזת מסלול הפסולת על פי הסיפור "גלגולה של שקית"</p> <p>בחרו מתנדבים שימחזו את הסיפור "גלגולה של שקית" (נספח 1).</p> <p>הדגישו שהסיפור מתאר מצב אמיתי אך הוא דמיוני לחלוטין.</p>	<p>המחזת מסלול הפסולת על פי הסיפור "גלגולה של שקית"</p> <p>לשם המחזת הסיפור דרושים מתנדבים שיציגו לשאר תלמידי הכיתה את הסיפור "גלגולה של שקית".</p> <p>שימו לב, הסיפור מתאר מצב אמיתי, אך התיאורים הם פרי דמיונה של המחברת.</p> <p>הקשיבו לסיפור ונסו לדמיין את מסלול הפסולת. מהי מטמנה, לדעתכם? הקשיבו למילה - איזו מילה מסתתרת בתוכה? להטמין, מטמון, הטמנה.</p> <p>מה דעתכם על המחשבה האחרונה של אורי מהסיפור? האם לדעתכם מטמנה מזיקה? מפריעה?</p>
<p>שקופית 8-12</p>	<p>בתום המחזה חזרו על תחנות המסלול באמצעות התמונות במצגת</p> <p>סכמו שהתחנה האחרונה של הפסולת היא המטמנה, אך במשרד להגנת הסביבה רוצים לשנות במקצת את מסלול הפסולת מכיוון שהעובדה שרוב הפסולת שלנו מגיעה למטמנה יוצרת בעיות רבות אחרות.</p>	
<p>שקופית 13</p> <p>25 דקות</p>	<p>"הפסולת התופסת"</p> <p>צאו עם התלמידים לחצר. תחמו אזור מוגדר וברור למשחק (אפשר לתחום בעזרת חבל). הגדירו לתלמידים את הוראות המשחק: משחק תופסת, מי שנתפס עומד עם רגלים מפוסקות ורק לאחר שתלמיד אחר יעבור מתחתיו - רק אז יוכל למשחק.</p> <p>בחרו כמה תלמידים שיהיו התופסים והחלו במשחק.</p> <p>לאחר זמן קצר עצרו את המשחק וספרו לתלמידים שהשטח שהם משחקים בו קטן, ועתה עליהם לשחק בשטח קטן בהרבה. התלמידים ימשיכו לשחק תופסת.</p> <p>לאחר זמן קצר עצרו שוב את המשחק והעמידו שניים-שלושה כיסאות במרכז השטח. ספרו לתלמידים שבתוך שטח המשחק שלהם החליטו לבנות מטמנות גדולות. שטח המטמנה הוא אתר מסוכן, ולכן אסור לגעת או לעלות עליו. מי שייגע יצא מהמשחק וישב מחוץ לשטח המוגדר.</p> <p>המשיכו במשחק ועצרו אותו לאחר שתלמידים רבים יצאו מהמשחק.</p>	<p>"הפסולת התופסת"</p> <p>צאו לחצר. הקשיבו להוראות המשחק:</p> <p>לפניכם שטח מוגדר למשחק תופסת. אני אבחר שני תופסים. בכל פעם שהתופסים תופסים תלמיד אחד, מי שנתפס צריך לעמוד ברגלים מפוסקות ולהמתין עד שתלמיד אחר יבוא ויעבור מתחתיו - רק אז יוכל לחזור למשחק.</p> <p>עצירה ראשונה של המשחק: שטח המשחק קטן - שימו לב, אסור לצאת מגבולות השטח המוגדר.</p> <p>עצירה שנייה של המשחק: בתוך המשחק מונחים כעת כסאות - אלו מטמנות שנבנו בתוך שטח המשחק שלכם. המשיכו לשחק בלי לגעת בכיסאות. מי שנוגע בכיסאות יוצא מהמשחק וממתין עד סיומו.</p>
<p>שקופית 14-15</p>	<p>חזרו לכיתה לדיון קצר:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. מה הרגשתם במשחק? 2. מה היו הקשיים שלכם במשחק? מה הפריע לכם לשחק? 3. מה יכול להפוך את המשחק למהנה יותר? 4. למה ניתן לדמות את השטח שבו שיחקו? סכמו שככל שיש לנו יותר פסולת, הצורך להקים עוד מטמנות שתופסות יותר שטחים עולה. ככל שיהיו לנו פחות שטחים, יהיה לנו פחות מקום לגור בו, לשחק בו ולטייל. <p>ככל שתהיה לנו יותר פסולת, יהיו לנו יותר משאיות שיצטרכו להוביל את כל הפסולת למטמנה. כל משאית כזאת גורמת לזיהום אוויר הפוגע בבריאותנו.</p>	<p>בתום המשחק חזרו לכיתה לדיון קצר:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. מה הרגשתם במשחק? 2. מה היו הקשיים שלכם במשחק? מה הפריע לכם לשחק? 3. מה יכול להפוך את המשחק למהנה יותר? 4. למה ניתן לדמות את השטח ששיחקתם בו? <p>"שטחים פתוחים הם שטחים שאינם בנויים ואין תכנית לבנות עליהם בעתיד"</p>

מהלך ההוראה: יישום

זמן	המלצות למורה	הנחיות לתלמיד
<p>שקופית 16</p> <p>10 דקות</p>	<p>עושים ויתורים ומפתיחים</p> <p>עד כה הבנו שכמות גדולה כל כך של פסולת תופסת הרבה מקום ויוצרת בעיה של זיהום אוויר. שאלו את התלמידים האם אנו יכולים לנסות לייצר פחות פסולת בחיי היומיום שלנו.</p> <p>לקראת השיעור הבא בקשו מהתלמידים לחשוב על הצעה אחת להפחתה בכמות הפסולת. הציעו לתלמידים להתייעץ על כך עם הוריהם ומשפחתם ולהביא המחשה להצעה שבחרו לכיתה.</p> <p>לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> • אם בחרו להפחית שימוש בשקיות פלסטיק לכריך, יביאו קופסת אוכל רב-פעמית. • אם בחרו להפחית שימוש בשקיות פלסטיק בקניות, יביאו שקית רב-פעמית. • אם בחרו להפחית שימוש בבקבוקי מים חד-פעמיים, יביאו בקבוק מים רב-פעמי. • אם בחרו להפחית בקניית ספרים, יביאו כרטיס מנוי לספריה. <p>הדגישו לפני התלמידים שבמהלך השיעור הבא יתבקש כל תלמיד להציג את ההצעה שלו מתוך התייחסות לשלוש הנקודות האלה:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. איזו הצעה הבאתי? 2. מי עזר לי לחשוב על ההצעה? 3. מדוע זאת הצעה מפחיתה? 	<p>עושים ויתורים ומפחיתים</p> <p>עד כה הבנו שכמות גדולה כל כך של פסולת תופסת הרבה מקום ויוצרת בעיה של זיהום אוויר. האם אנו יכולים לנסות לייצר פחות פסולת בחיי היומיום שלנו?</p> <p>לקראת השיעור הבא עליכם לחשוב על הצעה אחת שתוביל להפחתה בכמות הפסולת. אפשר להתייעץ עם ההורים ועם המשפחה.</p> <p>לשיעור הבא עליכם להביא לכיתה המחשה של ההצעה שלכם ולהציגה לפני שאר תלמידי הכיתה.</p>

מהלך ההוראה: רפלקציה

- ממה נהנית בשיעור?
- אילו דברים תוכל ליישם בשגרת יומך?
- במה התקשית במהלך השיעור?

הספור "גלגולה של שקית"

גלגולה של שקית / סהר גל

הכל התחיל כשיום אחד, במהלך החפשה הגדולה מבית-הספר, יצאה אורי מהבית קצת יותר מקדם מהרגיל. מחוץ לבית, בחצר, שמעה רעש גדול. ילדה אחרת אולי הייתה בורחת ומתחבאת, אבל אורי ילדה סקרנית מאד ולכן מהרה ללכת ולחפש את מקור הרעש. בשקט בשקט התקרבה ובמרה להסתתר מאחורי שיח גדול.

"בוום!" נשמע רעש גדול. אורי התבוננה מעבר לענפי השיח וראתה משאית גדולה קריסה את הפח הירק שלהם בעזרת מנוף קטן ומרוקנת אותו לתוך משאית. לאחר כמה דקות המשיכה המשאית בנסיעה אטית ועשתה את אותה הפעולה גם לפח של יובל, השכן.

"מוזר מאד", חשבה אורי לעצמה. "מה יש בפח הירק ולאן לוקחים את מה שבתוכו?"

אורי החליטה לפתור את התעלומה ויצאה לחפש את שני חבריה הטובים - יובל ותמר.

בגן השעשועים היא מצאה אותם משחקים בכדור. "יובל, תמר!" היא קראה להם בקול: "בואו מהר, סה-ה-ר!".

יובל ותמר עזבו את הכדור ורצו לכוונה במהירות. "מה קרה?" שאל יובל. "יש תעלומה גדולה", אמרה. יובל ותמר היו סקרנים לשמע.

"היום בבקר ראיתי משאית גדולה שלוקחת את הפח הירק שלנו, מרוקנת את תכולתו לתוך המשאית ועושה אותו דבר לכל הפחים בשכונה, גם לפח שלכם, יובל!".

"מה הבעיה?!" אמרה תמר. "זו לא תעלומה. בתוך הפחים נמצאות כל המפלצות הרעות שהילדים בשכונה חלמו עליהן בלילה."

"מפלצות?" השתומם יובל.

"כן, אמרה תמר. "בכל לילה, כשאני מפחדת ממפלצות, אפוא לוקחת שקית גדולה וממלאה אותה בכל המפלצות. אחר כך היא משליכה את השקית עם המפלצות לפח הירק שמחוץ לבית."

"אם כך", אמרה אורי וחיכה חיוך מסתורי, "התשובה לתעלומה שלנו מתחילה בשקית."

בבקר שלמחרת קפצה אורי מהמטה והלכה הישר למטבח. היא הספיקה לראות את אבא סוגר שקית לבנה ומתכוונן לצאת מהבית. "לאן אתה הולך?" שאלה ומהרה להגייד: "אני יוצאת אתך."

בדרך לפח הירק נסתה אורי להתבונן בשקית הלבנה ולחפש את המפלצות, ומשלא הצליחה לא התאפקה ושאלה: "אבא, מה אתה מתכוון לעשות עם המפלצות?"

"מפלצות?" השתומם אבא.

"המפלצות שבשקית", מהרה להסביר לו ברצינות.

"בשקית?" אבא חיך. "בשקית יש את כל הפסלות שלנו. את כל מה שאנחנו כבר לא צריכים הכנסנו לשקית, ועכשו אנחנו משליכים אותה לפח הירק, אמר אבא ו-הופ! הרים את אורי על הידיים בכדי שתוכל לראות מה הוא עושה. אבא הרים את מכסה הפח והשליך את השקית הלבנה פנימה. בפנים ראתה אורי עוד המון שקיות אחרות.

"אז אם הכל נבלע בתוך הפח הירק - למה צריך את המשאית?"

"הפח הירק לא בולע את הפסלות", הסביר אבא ולטף את שערה. "הפח הירק מאכסן את הפסלות עד שהמשאית מגיעה ואוספת אותה."

אורי רצתה לשאל עוד שאלות, אבל יותר מכל רצתה לספר ליובל ותמר מה ספר לה אבא.

כששמע יובל את ספורה של אורי, הוא גרד בראשו וחישב: "אז... המשאית בולעת את האשפה?"

תמר צחקקה: "בולעת? מה פתאם בולעת? אין לה פה!"

"אה - יש לי רעיון!" צעקה אורי והרימה את ידיה לאויר. "נעקב אחר המשאית!"

"רעיון מצוין", אמרה תמר. "בואו נתחבא מאחורי הפח הירק וכשתגיע משאית הזבל..."

"נתגנב לתוכה וכך נגלה לאן היא נוסעת", המשיך יובל את דבריו תמר.

תמר, יובל ואורי מהרו להתחבא מאחורי הפח הירק. "אוף, מתי הם כבר יבואו?" שאלה תמר.

"אורי, תעמדי, אין מקום מאחורי הפח כשאת יושבת." רטן יובל ועזר לאורי לעמוד. הם עמדו צפופים זה לצד זה מאחורי הפח והקתינו.

פתאם נשמע הרעש המכר. "היא כאן..." לחשה אורי בעיניים בורקות, "המשאית..."

הם לא הספיקו להגיג מלה נוספת וכבר הרגישו שמישהו מנסה להזיז את הפח. "אהההה!!!!" צעק הקול בבהלה, "ילדים! מה אתם עושים פה? פח אשפה זה לא מקום לשחק מחבואים," אמר בכעס.

"אנחנו... אנחנו רק..." גמגמה אורי, ויובל המשיך: "אנחנו רק רצינו לדעת לאן מובילה המשאית את השקיות שבתוך הפח הירק..." אמר והשפיל את מבטו לרצפה.

"חה, חה, חה," צחק האיש בקול רועם. "אם כך, קראו להוריכם וסעו אחרינו."

אורי רצה לקרא לאבא, ובמהירות ספרה לו על התעלומה העומדת להפתר אם יסכים לנסע אחרי משאית האשפה. אבא הסכים, והם עלו על הפכונית ועקבו אחר משאית האשפה. ביחד כאו איך היא עוצרת ליד כל בית ובנו, ושני האנשים הנחמדים שפצאו אותם יורדים מהמשאית ומרוקנים את הפחים לתוכה.

לאחר נסיעה לא ארכה נגלה לעיניהם הר גדול. בכניסה לאתר עצרה המשאית, והנהג קרא לעברם: "זהו, ילדים, הגעתם ליעדכם - זאת תחנת המעבר. לכאן מגיעה כל האשפה מאזורכם."

הילדים ירדו מהפכונית והתבוננו בהר הגדול: "וואו," אמרה תמר. "זה ההר הגבוה ביותר שראיתי..."
"ממה נוצר ההר, אבא?" שאלה אורי.

(למורה: עצרי את הסיפור כאן ובקשי מהתלמידים לענות לאורי על השאלה. הפח נוצר מהפסולת שמייצרים כל האנשים).

"וקה יקרה עכשו, אבא?" שאלה אורי. "שקית האשפה שלנו נשארת כאן? וכאן היא נעלמת?"

אבא חייך: "לא, חמודה, שימו לב!" הוא הצביע לכיוון השני, שם ראו הילדים שתי משאיות ענקיות מעמיסות את האשפה.

"היי!" צעק יובל לנהג המשאית הגדולה. "אפשר לשאל שאלה?"

נהג המשאית התבונן בו משתומם: "כן, ילד."

"לאן אתה נוסע?"

"אני? אני נוסע עכשו דרומה, למקום שנקרא מטמנה. שם אני משליך את כל הפסלת שבמשאית וחוזר למלא אותה בפסלת חדשה."

יובל הנהן בראשו אף שרצה לשאל מה זאת מטמנה.

כל הנסיעה חזרה נסו הילדים לנחש מהי מטמנה, ולאחר מכן בבית המשיכו לשער.

"מטמנה זאת מכונה שמעלימה את כל הפסלת," חשבה תמר.

"מה פתאם?" אמר יובל ונופף בידו. "זה לא יכול להיות! מטמנה זה כמו מטמון - יש שם אוצר. חיבים לנסע לשם!"

"איזה אוצר?" שאלה אורי בשקט, ולאחר כמה דקות קפצה: "מטמנה - מטמון - לטמן." יובל ותמר התבוננו בה, לא מבינים על מה היא מדברת.

"במטמנה, כמו שטומנים מטמון, טומנים את האשפה בבור, באדמה. נכון, אבא?"

אבל אבא של אורי, עוף מהיום הארץ, כבר נרדם ואפילו קצת נחר. אורי נפרדה מיובל ותמר והבטיחה להמשיך לחשב על הרעיון שהגתה.

בלילה, כששכבה לישן, דמינה לעצמה את המסלול של שקית האשפה מהפח שלהם בבית, דרך הפח השכונתי הירק ומשאית האשפה עם האנשים הנחמדים שנוסעים לתחנת המעבר ומעבירים את הפסלת למשאיות גדולות. המשאיות נוסעות רחוק לדרום ומטמינות את הפסלת באדמה, ממש כמו אוצר... וממש לפני שעצמה את עיניה ונרדמה חשבה האם הפסלת היא כמו אוצר ומה זה עושה לאדמה, כשאוצר כל כך מלכלך מתחבא ממש בתוכה...

