



מערך שיעור – טביעת רגל אקולוגית

הוראות שימוש למצגת :

1. פתחו את קובץ המצגת ולחצו על מקש F11
2. העבירו את השקופיות בעזרת כפתורי עכבר או מקשי החיצים במקלדת. בהצלחה!

שקופית מס' 1

לפני הצגת המצגת:

- הכינו גיר צבעוני או נייר דבק בולט כדי לסמן מעגל על הרצפה
- הכינו שקית גדולה המכילה פרטי פסולת רבים ומגוונים, שאותם ינסו הילדים להציב בתוך גבולות המעגל. חשוב להכין כמות גדולה של פסולת כדי שאפשר יהיה להמחיש לילדים שאין מספיק מקום בכדור הארץ לכל הזבל שאנחנו מייצרים.

שקופיות מס' 2

בעת הצגת השקופיות סמנו על הרצפה, בגיר או בנייר דבק בולט, מעגל שקוטרו כ-60 ס"מ. המעגל מייצג את כדור הארץ.

הזמינו מתנדב להניח בתוך המעגל פריטי פסולת מהשקית שהכנתם מראש. הורו לו לנסות להניח את כל הפריטים שבשקית בתוך שטח המעגל מבלי שיצאו מגבולותיו. שטח המעגל לא יספיק כדי להכיל את כל פריטי הפסולת שבשקית, וחלק מהפסולת תצא מגבולות המעגל.

לאחר שהילדים נוכחו ששטח המעגל אינו מספיק, הסבירו להם שהמעגל מייצג את כדור הארץ. שאלו אותם מה לעשות: איך בכל זאת אפשר לקיים את כל הפסולת שלנו בכדור הארץ? עודדו אותם להעלות רעיונות.

הציגו פתרון משלכם: אפשר לצייר עוד מעגלים על הרצפה – אז באמת יהיה מקום לפסולת. אך פתרון זה אינו הגיוני: אי אפשר לשכפל את כדור הארץ שלנו.

השקופית הבאה ממחישה את הבעיה.

שקופית מס' 3

הקליקו 11 פעמים. בכל לחיצה מתווספת שקית ניילון ולאט לאט השקיות מסתירות את הכדור. זוהי המחשה לאופן שבו הצריכה שלנו מכבידה על הכדור: קל לראות שאין בו מספיק מקום כדי לקיים את אורח החיים הנוכחי שלנו.

שקופית מס' 4

טביעת רגל אקולוגית היא מידת ההשפעה על הכדור כתוצאה מאורח החיים שלנו. טביעת הרגל היא כמו חותמת קבועה על הכדור, ויש לה השלכות.

הבחירות שאנחנו בוחרים משפיעות על הסביבה. נניח שאנחנו גרים רחוק מאד ממקום העבודה שלנו וצריכים לנסוע אליו במכונית, דרך ארוכה מדי יום, הלוך ושוב נניח שחבר לעבודה גר ממש לידנו, אבל במקום שניסע לעבודה יחד – כל אחד מאיתנו נוסע במכונית שלו. סגנון חיים כזה דורש הרבה מאד אנרגיה ומייצר



הרבה זיהום שפוגע בכדור הארץ. במקרה הזה טביעת הרגל שלנו על הכדור גדולה וגורמת נזק רב.

אבל אפשר גם לאמץ סגנון חיים סביבתי יותר: נניח שאנחנו גרים בבניין ולא בבית פרטי, רוכבים באופניים לכל מקום במקום לנסוע בהרבה מכוניות ומקפידים למיין פסולת ולמחזר אותה. סגנון חיים כזה דורש הרבה פחות אנרגיה, מייצר הרבה פחות זיהום ופוגע פחות בכדור. כתוצאה מכך טביעת הרגל האקולוגית שלנו קטנה יותר.

בשקופיות 5-8 נמדוד את טביעת הרגל האקולוגית שלנו.

שקופית מס' 5

לשם כך נשאל שלוש שאלות סגורות. כל אחת מהתשובות האפשריות נושאת ניקוד. הפנו את השאלות לשלושה ילדים לפחות וסכמו את הניקוד הכולל של כל אחד מהם.

הניקוד הכולל פירושו טביעת הרגל האקולוגית – כמה כדורי ארץ צריך כדי להמשיך לחיות בסגנון החיים המתואר.

1. כשאתם הולכים עם ההורים לקניות בסופרמרקט
 - א. אתם אורחים את המוצרים בשקית ניילון = 1 (כדור 1)
 - ב. אתם מניחים את המוצרים בעגלת שוק = $1/3$ (שליש כדור)
 - ג. אתם מניחים את המוצרים בשקית בד = $1/3$ (שליש כדור)

שקופית מס' 6

2. כשמתקלקל לכם משחק
 - א. אתם זורקים אותו וקונים חדש = 2 (שני כדורים)
 - ב. אתם מנסים לתקן אותו = $1/3$ (שליש כדור)
 - ג. אתם מוסרים אותו לילד אחד וקונים חדש = $1/2$ (חצי כדור)

שקופית מס' 7

3. איך אתם מגיעים לגן או לבית הספר?
 - א. הולכים ברגל = $1/3$ (שליש כדור)
 - ב. נוסעים באוטובוס = 2 (שני כדורים)
 - ג. נוסעים במכונית = 3 (שלושה כדורים)

שקופית מס' 8

סכמו את הנקודות של כל ילד שענה על השאלות. הסבירו לילדים ששהתוצאה היא ערך טביעת הרגל האקולוגית – כמה כדורי ארץ צריך כדי להמשיך לחיות בסגנון החיים הזה:

- כדור אחד – אין פגיעה בסביבה, ובעצם לא נדרשים יותר משאבים ממה שיש לנו. יש לשבח את הילד על כך שהוא מתחשב בסביבה.
- בין כדור אחד לשלושה כדורים – פגישה סביבתית בינונית, נדרש כדור נוסף כדי להמשיך לחיות בדרך החיים הזו. חשוב לנסות להתחשב יותר בסביבה.
- שלושה כדורים ומעלה – פגיעה סביבתית גדולה. נדרשים עוד שני כדורים לפחות כדי להמשיך בדרך החיים הזו. חשוב מאד לבדוק אילו חלופות אפשר לאמץ כדי לשמור על הכדור.



שקופית מס' 9

הזמינו את הילדים להביט שוב היטב בשקופית. אולי פספסנו משהו, אולי מתחבא עוד כדור מבלי ששמנו לב.... לאחר תשובות הילדים, חדדו שוב את הנקודה שיש לנו רק כדור ארץ אחד ועליו חייבים לשמור.

הפנו את השאלה לילדים: למה הכוונה כשאומרים "צריך יותר מכדור אחד"? ערכו איתם דיון בנושא.

אנחנו מבזבזים הרבה אנרגיה – למשל, כשמדליקים מזגן בחדרים ריקים או כשיוצאים מהבית ולא מכבים את המזגן, או כשנוסעים במכונית ליד קרב שאפשר ללכת אליו ברגל, או כשנוסעים לבד לחוג במקום לנסוע יחד עם כמה חברים. כמות האנרגיה שאנו צורכים גדולה ממה שהכדור מסוגל לספק.

אנחנו קונים וזורקים חפצים רבים כל כך, שגם כמות הפסולת שאנחנו מייצרים רבה – עד כדי כך שאין מספיק מקום להניח אותה.

שקופית מס' 11

הפנה את השאלה לילדים: מהי "טביעת רגל גדול"? ערכו איתם דיון בנושא.

"טביעת רגל גדולה" פירושה שהבחירות וההחלטות שלנו משאירות חותם גדול מדי ותובעות מהכדור יותר מדי מקום ואנרגיה.

שקופית מס' 12

שאלו את הילדים מהי המשמעות של טביעת רגל גדולה ומה עלולות להמשיך להיות ההשלכות של טביעת רגל גדולה כל כך עד שהיא דורשת עוד כדורי ארץ. שאלו: "מה יכול לקרות אם נמשיך ככה? מה יהיה עם הכדור שלנו?".

הסבירו שככל שטביעת רגל גדולה כך מצטברים הרי פסולת, כי אי אפשר לטפל בכלה ולמחזר את כולה. נפלט זיהום לאוויר, לקרקע ולמים, ונוצר חוסר מקום כי המקום על כדור הארץ מוגבל.

מצב כזה הוא לא בר-קיימא ואי אפשר להמשיך להתקיים כך. הכדור שלנו בסכנה.

שקופית מס' 13

תנו לילדים להעלות רעיונות בעצמם.

לאחר מכן חזרו עם כולם על שלוש השאלות שבשקופיות 6,7 ו-8. נסו למצוא חלופות סביבתיות יותר או לציין את החלופה הכי סביבתית ממה שמופיע בתשובות. הסבירו לילדים שככל שהציון גבוה יותר, הנזק הסביבתי גדול יותר.

לבסוף הקליקו שלוש פעמים כדי להציג שלוש חלופות ("שלושת הלמ"דים, R3)

***Reduce, לצרוך פחות** – לקנות רק דברים שצריכים באמת ולחסוך בצריכה, למשל בחשמל ובמים.

***Reuse, להשתמש שוב (שימוש חוזר)** – במקום לזרוק חפץ מקולקל מעט, אפשר לתקן אותו או למסור אותו למישהו אחר שימצא לו שימוש.

***Recycle, למחזר** – להפריד את הפסולת לפחים מתאימים, ובכך אפשר יהיה להוביל אותה למפעל מחזור מתאים. לזרוק מכלי גבינה וקרטוני חלב בפח הכתום, להניח בקבוקי שתייה במחזורית, להשליך נייר וקרטון דק בפח הכחול וכן הלאה.



שקופית מס' 14

למעשים שלנו יש השפעה והשלכה על כדור הארץ.

הזכירו לילדים את ההשפעה של האדם ואת היכולת האדירה שלו לשנות ולתקן נזקים שהוא עצמו עש.

אפילו שינוי קטן, כמו הפרדת פסולת אריזות לפחי המחזור השונים, יכול להשפיע לטובה על הכדור. אמרו לילדים: "האמינו ביכולת שלכם להשפיע". זכרו: יש לנו רק כדור ארץ אחד, וחייבים לשמור עליו.