

טביעת הרגל האקולוגית הכדור בידינו!

רציונאל: דרך סדרה של התנסויות חווייתיות יבינו המודרכים את ההשלכות של דרך החיים שהם מנהלים על הסביבה ויכירו דרכים לצמצום טביעת הרגל האקולוגית שלהם.

מטרות הפעילות:

- הכרות עם המונח טביעת רגל אקולוגית
- הכרות עם המונח פיתוח בר קיימא
- הכרת פעילות קק"ל עבור פיתוח בר קיימא
- הבנת ההשלכות של אורח החיים האישי על הסביבה
- הבנת חשיבות השמירה על הסביבה

סוג הפעילות: משולבת

קבוצת הגיל: כיתות ו' – ח'

הזמן: כשעתיים

המקום: בכיתה או בשטח.

עזרים:

- לוח סקוטצ'ים "כדור הארץ" +תרשימים
- 6 שאלוני "בחן את עצמך" +תרשימים
- עזר מתקפל - טביעת הרגל האקולוגית
- 5 מעטפות מזהמים עם סמלי זיהום לפיזור (10 בכל מעטפה)
- 5 מעטפות עצים
- גיליון בריסטול וכלי כתיבה

סל מונחים: טביעת הרגל האקולוגית, צריכה, ריבית, קרן, פיתוח בר קיימא, קיימות, איכות סביבה.

מהלך הפעילות

פתיחה:

מציגים את לוח כדור הארץ.

שואלים את המודרכים: מאז הבוקר, אילו דברים קיבלתם מכדור הארץ?
בכל פעם שהמודרכים מעלים דוגמה – שואלים: כמה מהילדים שכאן לקחו מכדור הארץ?
___? אם יש יותר מעשרה מצביעים, המודרך שציין את הדוגמה מקבל "פרוסה" מכדור הארץ.

דוגמאות:

חמצן, מים, כותנה (בגדים) זכוכית (משקפים) מתכת (תכשיטים) עור (נעלים, תיקים), נפט (מוצרי פלסטיק, ניילון), דלק, צמחי מרפא, מזון (גם מהצומח וגם מהחי), מקומות בילוי ונופש (יערות ושמורות טבע), מינרלים, תרופות, אבני בנייה ומחצבים, מלט, גז בישול, דטגרנטים (סבון, שמפו, משחת כלים, אבקת כביסה), אור, חום, רהיטים.

מראים שתוך זמן קצר כדור הארץ "נעלם" כתוצאה מכל הדברים ש"נלקחו" רק מאז

שעות הבוקר.

שואלים: אז אם אנחנו לוקחים ולוקחים – איך כדור הארץ לא נעלם באמת?
מסבירים שכדור הארץ הוא מערכת המייצרת משאבים שונים, שאת חלקם אנחנו צורכים.
מביאים דוגמאות:

- חמצן
- פחמן דו חמצני
- מים
- קרקע
- מזון מן החי ומן הצומח
- מחצבים
- גז
- פחם ונפט...

מראים שכדור הארץ גם נותן "שירותים" שונים שמאפשרים את קיומנו:

- הקלה על שטפונות ובצורת
- מיתון אירועים קיצוניים של מזג אוויר
- פירוק חומרי פסולת וחומרים מזיקים

- האבקה
- בקרת מזיקים
- הפצת זרעים

מסבירים שכמות המשאבים שיכול כדור הארץ לספק היא מוגבלת – המשאבים נוצרים בקצב מסוים. ככל שיותר אנשים לוקחים יותר משאבים וקצב הניצול גדל, המשאבים הולכים ואוזלים ו- **כן, כדור הארץ באמת הולך ו"נעלם".**

חלק 2: מזמינים את המודרכים לבדוק יחד כמה משאבים הם צורכים:

מחלקים את המודרכים לשש קבוצות עבודה שיושבות סביב שישה שולחנות גדולים בכיתה ונותנים לכל קבוצה שאלון "בחן את עצמך". מזמינים את המודרכים למלא את השאלונים (מדגישים שהבחירה בתשובה שמסמנים תיעשה על פי החלטת הרוב בתוך החוליה) ולסכם את סכום הנקודות שקיבלו. מסבירים את משמעות הניקוד – ככל שהניקוד גבוה יותר – כמות המשאבים הנצרכים מכדור הארץ גדולה יותר. למה? מסבירים את הקשר הנקודתי בין מספר נושאים שמופיעים על הלוח לכמות המשאבים שנצרכת: נסיעה באופניים לעומת נסיעה ברכב, צריכת חשמל, שימוש בנייר וכד'.

מסכמים: הדרך שבה אנחנו מנהלים את חיינו משפיעה על כמות המשאבים שאנו צורכים.

חלק 3: מושג - טביעת הרגל האקולוגית

מסבירים: טביעת הרגל האקולוגית משתמשת ביחידות שטח כדי לייצג את כמות המשאבים שאדם צורך. כל משאב מתבטא על ידי השטח המסוים של כדור הארץ שדרוש כדי להפיק אותו.

טביעת הרגל האקולוגית היא למעשה השטח הדרוש כדי לספק את המשאבים של אדם/קבוצה/מדינה וכדי לפנות את הפסולת שהם יוצרים. משתמשים בעזר ההמחשה כדי להראות מה היא טביעת רגל אקולוגית של אדם אחד.

מראים, שגודל טביעת הרגל האקולוגית קשור קשר הדוק לאורח החיים שאנחנו מנהלים ולכמות המשאבים שאנחנו צורכים. מתייחסים למושגים "ריבית", "קרן" ו"כושר נשיאה" – אם האדם צורך משאבים בקצב גדול יותר מקצב הייצור שלהם על ידי כדור הארץ, הוא מנצל את כל הקרן ומתחיל לצרוך "ריבית" שלמעשה איננה – הוא נוגס בפרוסה גדולה יותר משכדור הארץ מסוגל להחזיר.

מבקשים מהתלמידים להפוך את השאלונים ומראים את המפה שבצידם השני, המייצגת את טביעת הרגל האקולוגית של מדינות שלמות.

מצביעים על מיקומה של ישראל בין המדינות השונות ומשתמשים בהמחשת גרף כדורי הארץ כדי להראות שצריכה בזבזנית עתידה לנצל את כל משאבי כדור הארץ הזמינים ולהכניס את האנושות לגירעון קשה בהיעדר שינוי התנהגותי משמעותי.

מסבירים, שכדי לצמצם את טביעת הרגל האקולוגית על המין האנושי לחיות מה"ריבית" של הטבע, מבלי לדלדל את ה"קרן", כלומר להוריד את הניצול של המשאבים (מים, אוויר, אדמה...) לרמה כזו שקצב ההתחדשות שלהם יגדל מקצב הדילדול שלהם.

צריכה אחראית כזו, שמתחשבת בכושר הנשיאה וכושר ייצור המשאבים של הסביבה, נקראת פיתוח בר קיימא.

חלק 3: הקל והפיתרון

מסבירים: קק"ל מנסה לווסת את ההידרדרות בישראל בשני אפיקים: מעבר לניצול חכם ומתוכנן של משאבים, שלא יחרוג מכושר הנשיאה של המדינה, ובמקביל, השבה ומיחזור של משאבים כמו מים, חמצן ועוד. נטיעת יערות, המתפקדים כ"מקבעי פחמן" היא אחת הדרכים של קקל להקטין את טביעת הרגל האקולוגית של ישראל.

משחק:

הנחיות למדריכים: בכל פעם יוצרים סיטואציה ונותנים לה להתגלגל במשך זמן מוגבל של דקה. לאחר שהסתיימה – עוצרים את המשחק ומסבירים. בסבב הבא מחזירים את סמלי הזיהום למעטפות המזהמים ומזמינים ילדים חדשים להשתתף. סך הכל במהלך המשחק יש שלוש סיטואציות שונות והזדמנות להשתתפות של כעשרים ילדים שונים במשחק.

מחלקים את המודרכים לשתי קבוצות: קבוצת המזהמים וקבוצת העצים.

המדריך חובש כובע עם סמל קק"ל ומסביר שהוא מייצג את קק"ל במשחק.

מחלקים למזהמים מעטפות שבהן סמלי זיהום ולעצים מעטפות ריקות ומסבירים את הכללים: על המזהם להוציא כל 10 שניות סמל זיהום מהמעטפה ולהשליך אותו לרצפה. על העץ לאסוף את הסמל לתוך המעטפה שלו לפני שפגע ברצפה. אם לא הספיק – ישאר סמל הזיהום על הרצפה.

שלב 1:

מציבים במרכז שני מזהמים ושני עצים.

תוצאה: העץ אוסף את כל הזיהום בלי בעיה.

הסבר: לפני העידן הטכנולוגי, כמות הצמחייה בעולם הספיקה כדי לקבוע את הפחמן שנפלט.

שלב 2:

מציבים במרכז עץ אחד ומפזרים שלושה מזהמים ברחבה.

תוצאה: העץ מתקשה קצת לאסוף את הזיהום, חלק נותר על הרצפה.

הסבר: עם התקדמות הטכנולוגיה ירדה כמות הצמחייה ועלתה כמות המזהמים. כתוצאה מכך חלק מהזיהום החל להצטבר.

שלב 3:

מציבים במרכז עץ אחד ומפזרים סביבו חמישה מזהמים. אחרי כשתי דקות, המדריך המייצג את קק"ל מוסיף עוד שני עצים ומוריד 2 מזהמים.

הסבר: ככל שמצב החמיר הפער הלך וגדל והזיהום גבר. קק"ל עושה שתי פעולות: אחת היא להקטין את הזיהום באמצעים שונים, שכולם נכנסים תחת הכותרת "פיתוח בר קיימא" (לדוגמה – חינוך, פיתוחים טכנולוגיים סביבתיים, תכנון סביבתי, שמירה על ריאות ירוקות...) וגם נוטעת עצים, ז"א מוסיפה אלמנטים מטהרים, שיגדילו את כושר הנשיאה הפגוע של המערכת.

חשוב לציין שליער יש ערך רב גם מעבר לקיבוע פחמן, שאותו הדגמנו במשחק. הקרא את הכרטיסיה "עץ אחד" כדי להמחיש את יתרונותיו של העץ.

חלק 4: סיכום – אז מה עושים?

- מזמינים את המודרכים להציע דרכים שבהן הם יוכלו לתרום לשיפור המצב. כותבים יחד עם המודרכים את ההצעות על גבי בריסטול שיתלה בכיתה כ"אמנה סביבתית" כיתתית. מסבירים שכולם יכולים להצטרף לקק"ל בשני האפיקים לפיתרון:
1. ליישם את מה שלמדו על צריכה אישית ואורח חיים נכון כדי להקטין את טביעת הרגל האקולוגית שלהם: למחזר, לצרוך חשמל, מים ודלק במתינות, לצרוך פחות....
 2. לטעת עצים ולשמור על הסביבה הקיימת כדי לשמר ולהגדיל את כושר הנשיאה שלה.