

" טרגדיית המרעה המשותף "

ערכו: איילת דביר, רחל הריסון
נכתב במסגרת השתלמות מורים פיתוח והעשרת חומרי למידה- מהעמקה לליבה (מדעי הסביבה) תשע"ה.

מטרת השיעור: התלמידים יבינו את המושג טרגדיית המרעה המשותף כמשל למשאבים ציבוריים.

מושגים:

א. טרגדיית המרעה המשותף:

הטרגדיה של נחלת הכלל או "הטרגדיה של המרעה המשותף" היא סוג של מלכודת חברתית זיקה כלכלית בדרך כלל, . התאוריה טוענת כי הנוצר בין הפרטים ובין טובת הכלל בעת ניצול משאבים מוגבלים בשימוש בלתי מוגבל למשאב מוגבל, יביאו בהכרח לכיליונו של המשאב.

ב. משאב: כל גורם מהסביבה שאנו צורכים לקיומינו או לתועלתינו.

רושמים את המושג טרגדיית המרעה המשותף על הלוח ומתחילים במשחק.

משחק להתקיים או להכחד?

שאלו מי אוהב לראות את התוכנית "הישרדות" בטלוויזיה? מה הקושי לדעתם בהישרדות? חסר למשתתפים אוכל, חימום, לבוש - הסבירו כי כל אלו הם סוגים של משאבים הנדרשים לקיומנו כמו מים, מזון, אוויר נקי לנשימה, עצים וחומר בעירה וכו'.

ספרו להם כי גם אנחנו עכשיו נקלענו לאי של הישרדות ובקשו מהם להתחלק לחבורות של 4 בכל חבורה ומנו אחד מחברי החבורה לרשם.

ספרו כי אנחנו מסתדרים לא רע באי מבחינת מזון אבל מבחינת המים יש מחסור ורק מעיין קטן שנובע רק בלילה באופן לא סדיר. (כדאי לברר האם יודעים מהו מעיין ולהסביר במידת הצורך). חלקו לכל חבורה קערה או צלחת (לא חד פעמיים!!) ושימו בה 16 סוכריות / פיצוחים המסמלות טיפות מים.

הסבירו כי מדי יום כל ילד בחבורה יכול לשתות את טיפות המים בצורה חופשית – הוא חייב לשתות לפחות טיפה אחת שתספיק לו כדי לשרוד אבל יכול לשתות כמה שירצה. **בקשו מהרשם לרשום בטבלה כמה טיפות מים לקח כל חבר בכל יום וכמה טיפות נשארו. (מצ"ב טבלה)**

הכריזו על תחילת המשחק – ובקשו מכל ילד לקחת כמה טיפות שירצה.

הכריזו על סוף היום. הלילה ירד וכעת המעיין נובע ואספקת המים לחבורה מתחדשת.

ממלאים לכל קבוצה מספר שווה של טיפות (בין 3-7) בלילה השני והשלישי לא ממלאים!!!

המשיכו במשחק (מעבר מיום ללילה) למהלך מספר ימים. בסוף כל יום בדקו אם יש חבורה שלא נותרו להם מים ולא שרדו.

לאחר 4-5 ימים עצרו את המשחק. שאלו :

באיזה חבורה כל החברים שרדו?

מה הרגישו חברי החבורה ששרדו כלפי חברי קבוצה אחרים שלא שרדו?

איזה חבורה צברה את מספר הטיפות הגדול ביותר בסוף המשחק?

איזה חבורות בטוחות שיהיה להם מספיק טיפות עבור כל חבריהם, כל עוד שהמשאב יתחדש?

כיצד חבורות אלו הגיעו לנקודה זאת? באיזה אסטרטגיות נקטו?

שאלו - כמה טיפות יש לכל אחד?

למי יש את הכי הרבה טיפות? כיצד היא או הוא השיגו זאת?

האם זה מנע אחרים מלשרוד?

האם אנו רואים זאת בעולם האמיתי? איפה?

סכמו בדיון שבו התלמידים מבינים כי המים הם משאב מוגבל המסמל את מרבית המשאבים בכדור הארץ וכי יש צורך לנהוג במשאב בצורה מושכלת על מנת שיספיק לכולם. הסבירו כי זו היא למעשה קיימות.

טבלה למשחק

רשמו את שמות חברי הקבוצה.

מדי יום רשמו כמה טיפות מים שתה כל אחד וכמה טיפות נשארו.

שמות חברי הקבוצה יום	כמה טיפות שתה ?	כמה טיפות שתה ?	כמה טיפות שתה ?	כמה טיפות שתה ?	כמה טיפות נשארו לקבוצה?
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
סה"כ					

הבהרה: לצורך המחשה רצוי להשתמש במקום טיפות בכמות מוגבלת של- גרגירי קטניות או פיצוחים או ביגלה.

המורה: מה אנו לומדים ממשחק זה?

הסבר: למושג טרגדיית המרעה המשותף:

בעולם קיימים משאבים שרבים רוצים ליהנות מהם אם כל אחד ישתמש במשאב מבלי להתחשב באחרים המשאב ייגמר וכולם לא יוכלו להתקיים בעולם.

א. העלאת דוגמאות שהובאו ע"י התלמידים.

ב. 2 אפשרויות- מצגת על דייג יתר או משחק הנ"ל

דייג אוהב דגים?

מטרה: התלמידים יזהו את יכולתם האישית להשפיע באמצעות התנהגות מקיימת.

הכינו כמות גדולה של דגים גזורים מנייר וחברו להם אטבים מברזל. הכינו חכות ממקל חוט ומגנט בקצה החוט. פזרו את הדגים שהכנתם על רצפת הכיתה והזמינו ילדים מתנדבים שידוגו את הדגים. הקציבו 10 דקות ובדקו כמה דגים נתפסו? מי הצליח לדוג יותר דגים? האם נשארו דגים על הרצפה?

אם נשארו עוד דגים – הוסיפו כמות שווה של דגים והסבירו כי זה הוא הריבוי הטבעי של הדגים. הזמינו ילדים נוספים להיות דייגים והקצו 10 דקות נוספות. שחקו עד שלא ישארו דגים על הרצפה.

שאלו את התלמידים – מה קרה? מדוע נגמרו הדגים? כיוון שהדייג רב יותר מקצב הריבוי הטבעי. הסבירו כי תופעה זו המכונה דייג יתר היא תופעה נפוצה שקורה גם בימים ובאוקיינוסים ואפילו בכנרת.

הסבירו כי הדגים הם משל למשאבים המתכלים. שאלו מה אפשר לעשות על מנת שלא יגמרו הדגים – למשל להגביל את מספר הדייגים, את משך הזמן שמותר לדוג, להגביר אכיפה ע"י חוקים ותקנות וכו'. זהו ניהול מושכל של המשאבים תוך תכנון וראייה לעתיד.

מידע נוסף: דגים באחריות - [/http://www.mafish.org.il](http://www.mafish.org.il)

שיעורי הבית: חפשו והביאו לכיתה דוגמאות נוספות למאבקים על משאבים. למשל: מים ושכנות טובה קישור לאתר http://foeme.org/www/he/?module=publications&project_id=32