

יחידת לימוד - סדנא סביבתית ים המלח - שימור מול פיתוח

מבוא: באזורים- המלח, הנמוך בעולם, ניתן למצוא שילוב נדיר של תופעות ייחודיות תנאי קיצון בהיבטים גיאוגרפים, פיזיים, גיאולוגיים ואקלימיים, אשר הביאו להתפתחות מגוון חי וצומח ייחודי ומעניין, ולהיווצרות הרכבי מינרלים אשר אין למצוא כמותם בעולם. בנוסף אזור-ים- המלח אוצר בתוכו שכיות חמדה בינלאומיות בתחומי התרבות, הדת וההיסטוריה האנושית, וביניהן: מגילות ים-המלח, ומצדה.

אזור ים-המלח הוא אחד מיעדי הפיתוח הכלכלי(תעשייתי) והתיירותי המרכזיים של ירדן, ישראל והרשות-הפלסטינית. תוכניות הפיתוח הן מגוונות ורבות, אך המשותף לרובן הוא השינוי האקולוגי – תרבותי העמוק, שהן עשויות לחולל באזור.

מטרות:

1. לימוד משותף (ירדנים וישראלים) על הסביבה הייחודית של סביבת מגוריהם –ים המלח .
2. עידוד מנהיגות והבנה סביבתית לגבי אזור ים המלח .
3. פיתוח התנהגות סביבתית אחראית.
4. ללמוד על הסביבה של שכינת הירדנים ועל הבעיות הסביבתיות הייחודיות שלהם.
5. פיתוח תחושת שייכות לאזור ים המלח.
6. עידוד יחסי שכנות, שיתוף ושילוב עם שכינת הירדנים.

היקף שעות ההוראה: 40 שעות .

הגדרת האוכלוסייה: סדנא סביבתית בנושא: שימור מול פיתוח בים המלח מיועדת לתלמידי מדעי הסביבה בכתות ' ו-יא' עבור יחידת הלימוד הסדנא הסביבתית במסגרת מקצוע מדעי הסביבה.

הסדנא תתבצע במסגרת כיתתית תוך ליווי בחוברת עבודה שתעשה בזוגות. הסדנא מבוססת על פעילות חוץ כיתתית בסביבת ים המלח, תוך פעילות מקדימה בכתה בה מכירים התלמידים את העקרונות ומושגי הליבה הקשורים לסדנא .

שותפים פעילים:

- **מכון הערבה-הינו** מרכז אקדמי המאפשר לסטודנטים ממקומות שונים ללמוד לימודי סביבה מחקריים. לומדים בו סטודנטים מהרשות הפלסטינית, ירדן, ישראל ואמריקה. מכון ערבה הוקם בכדי לפתח שיתופי פעולה אזוריים לצד מנהיגות סביבתית. המכון הוקם ב-1996 ומטרתו העיקרית הייתה להשכין שלום ודו-קיום, ברמה האזורית וברמה הגלובלית. המכון ממקם בקיבוץ קטורה שבערבה, ומאפשר תוכניות לימוד אקדמיות מתפקד כשלוחה של אוניברסיטת בן-גוריון שבנגב. בסדנא הסביבתית עם ירדנים משתתפים גם סטודנטים ממכון ערבה הם עוזרים בתרגום ובהובלה של פעילויות בקבוצות קטנות.
- **מרכז המדע ים-המלח והערבה-** פועל לאורכו שלים-המלח והערבה, בואכה העיר אילת, אזור המכסה 20% משטחה של מדינת-ישראל. באזור זה פועלות ארבע רשויות מקומיות: מגילות, תמר, ערבה-תיכונה וחבל-אילות. יישובי האזור, המועצות האזוריות וגופי המחקר באזור השכילו לרתום את היתרונות היחסיים לפיתוח ושגשוג של מוקדים כלכליים רבים בעיקר בתחומי חקלאות, תיירות, ותעשייה תוך שימת דגש מיוחדת על שמירת משאבי-הטבע הייחודיים באזור.מרכז מדע ים-המלח והערבה, כמוקד של מחקרים מדעיים וישומיים מקומיים, מאפשר את הנגשת חזית המדע ליישובים הפזורים. צוות החינוך עובד בשיתוף עם חוקרים ממרכז המדע ויחד אתם מתרגם את הידע העדכני שנבנה במו"פ לתכניות חינוכיות. חשיפה והעמקה של הידע המקומי באמצעות תכניות אלו,מאפשרת את חיזוק הקשר של תושבים, תלמידים ומבוגרים, למקום. מרכז ים המלח והערבה עוזר בבניית הסדנא הסביבתית ובסידורי מעבר גבול של תלמידים מירדן לישראל.

שיעורי הכנה לקראת הסדנא מפורט במצגת הכנה .

עזרי הוראה- מצגת, תצפית, סיור, זיהוי סוגי סלעים

דרכי הוראה- פרונטלית, דיון בכתה, עבודה בקבוצות, הדרכה בסיור.

חומר רקע נלווה למצגת ההכנה (למורה):

חלקראשון: חשיבה סביבתית ופעילות בינלאומית.

א. התפתחות תפיסת הקשר בין שלום לסביבה וביטוי באמנות ובהצהרות בינלאומיות:

הקשר בין פעילויות אנושיות-חברתיות ובין הפגיעה בסביבה ובבני-אדם נמצא כבר יותר ממאה שנה על סדר היום העולמי. גורמים רבים, בהם ארגוני סביבה ועמותות לשמירת הטבע, חוקרים, סופרים, עיתונאים, אנשי-חינוך סביבתי וארגונים בינלאומיים, הצביעו על הקשר הזהות רמו לפיתוח הבנתו ולהעמקתה. עם זאת, פעולה בינלאומית מתואמת בנושא זה החלה רק בשנת 1972, בכינוס של האו"ם שכותרתו "הסביבה האנושית". אז הוכרה בפעם הראשונה זכותו של כל אדם לסביבה בריאה ונעשו צעדים ראשונים להבטחתה. בעקבות כינוס זה הוקמה ב-1973 תוכנית האו"ם לסביבה (United Nations Environment Programme) שמטרתה העיקרית הייתה לסקור את מצב הסביבה העולמית, לפתח מדיניות להגנתה ולקדם שיתוף פעולה בינלאומי בתחום זה.

כעבור עשור, בשנת 1983, הקימה גרו הארלם ברונטלנד (Brundtland), ראש ממשלת נורווגיה דאז, את הנציבות העולמית לסביבה ולפיתוח (World Commission on Environment and Development – WCED) ועמדהבראשה. בדצמבר 1987 פרסמה הנציבות את הדוח "עתידינו המשותף" ("Our Common Future") הידוע בשם "דוח ברונטלנד". המסמך מכיר באחריות בני-האדם למצבו הסביבתי הירוד של כדור הארץ ומצהיר על המחויבות המשותפת של כל יושביו לשינוי. הדוח הפך לאבן פינה לתנועות הסביבתיות בעולם ולמוקד התייחסות ראשוני לדיונים רבים שהתקיימו מאז על הצורך בשיתוף פעולה ובאיגום משאבים להצלת כדור הארץ. פרק מיוחד בדוח ברונטלנד (פרק 11) עוסק בקשר בין סביבה, פיתוח, ביטחון, שלום וסכסוכים פוליטיים. הפרק מדגיש מצד אחד את המצוקות הסביבתיות כגורם לסכסוכים בין מדינות, ומצד אחר את התוצאות ההרסניות לסביבה של מלחמות ושל השימוש שנעשה במסגרתן בנשק קונוונציונלי ובנשק להשמדה המונית – אטומי, ביולוגי וכימי.

שנת 1992 היא נקודת ציון נוספת במאבק הגלובלי להגנת הסביבה. בשנה זו התכנסה בריו דה ז'ניירו שבברזיל ועידת הפסגה העולמית של האו"ם לסביבה ולפיתוח – "ועידת כדור הארץ" – בהשתתפות יותר מ-170 מדינות (בהן ישראל). נוסחו בה מסמכים ואמנות בינלאומיות בנושאים סביבתיים, ובהם "הצהרת ריו", שהניחה את התשתית הרעיונית להחלטות הוועידה ולתוכניות מקומיות ובינלאומיות להתמודדות עם בעיות הסביבה. בהצהרה הובלטה ההבנה כי המשבר הסביבתי הפוקד את כדור הארץ נגרם במידה רבה מצריכה בלתי שקולה של משאבי טבע, צריכה העולה על קצב התחדשותם של משאבים אלו ובאה על חשבון דורות העתיד.

בריו נטבע המונח "פיתוח בר-קיימא" (sustainable development), כתשובה למצב המתואר. מדובר בפיתוח התואם את צורכי ההווה מתוך חיפוש דרכים לניהול נכון של משאבים – כלומר ניצולם בקצב המאפשר את התחדשותם בתהליכים טבעיים ובאופן מאוזן – כדי שלא לפגוע ביכולתם של הדורות הבאים ליהנות מהם. פיתוח בר-קיימא מייצג תפיסת עולם כוללת; אין הוא נוגע רק למשאבי טבע אלא גם לחברה, לחינוך, לבריאות, לכלכלה, לתחבורה, לתכנון סביבתי, לחקלאות, לתעשייה ועוד. בכל התחומים הללו פיתוח בר-קיימא משמעו סביבה ואורח חיים שבכוחם לשרוד לאורך זמן, מתוך השארת מרחב פעולה רחב ככל האפשר לדורות הבאים.

אף על פי שהמושג פיתוח בר-קיימא נפוץ בעולם והפך למטבע לשון רווחת בדיון הסביבתי, יש הטוענים כי זהו מושג מעורפל ועמום, שמעבר להתייחסות ולשימור הסביבה מניח בבסיסו את המשך

הפיתוח הכלכלי. אפשר לזהות שלושה טיעונים מרכזיים בביקורת זו (Jacobs 1999): האחד הוא כי המושג אמורפי וניתן לפרשנות מרחיבה שאיננה מחויבת למקור, עובדה העשויה לרוקנו מתוכן ולהפכו לקלישאה, השני הוא שעמימות המושג נועדה ליצור מסך עשן שנועד להסוותה מהמשך פיתוח מואץ. על פי טיעון זה המושג משמש בידי יזמים ובעלי הון בבקשם לטשטש את הקשר שבין פיתוח וצמיחה כלכלית לבין הרס אקולוגי וחברתי; הטיעון השלישי הוא תרבותי-אקדמי, ולפיו שיח הפיתוח אינו פתרון לבעיה כיוון שהוא שואב מאותם עולמות תוכן שהוא שואף לתקן, כמו ריאליזם, מודרניזם ופוזיטיביזם מדעי.

אל מול הביקורת נטען כי המושג פיתוח בר-קיימא, למרות עמימותו, מציע מודל חדש ליחסים בין כלכלה לסביבה. הוא יוצא נגד הנחת יסוד כלכלית קפיטליסטית הגורסת שאין גבול לצמיחה, ומניח יסודות עקרוניים בעלי השלכה מהותית על תפיסות עולם ועל התנהגות, וכן על הדיון הנוגע לאיכות החיים, לכלכלה, לצדק חלוקתי, לדורות הבאים וכדומה. אימוצו הרשמי על-ידי מדינות העולם וחברותיהן אל תוך השיח יוצרים לכל הפחות מחויבות כלשהי מצד מדינות וממשלות להביאו בחשבון בפיתוח מדיניותו לחולל שינויים נחוצים, ויש אף הרואים בו נושא להמשך פיתוח אידיאולוגי רדיקלי.

בעקרונות שנקבעו בהצהרת ריו ישנה התייחסות פרטנית לנושאי מלחמה, שלום וסביבה, כפי שיודגם להלן:

- **עיקרון 23:** "יש להגן על הסביבה ועל משאבי הטבע של עמים מדוכאים, נשליטים או כבושים".
- **עיקרון 24:** "לחיימה הרסנית לפיתוח בר-קיימא מעצם קיומה. לפיכך, בזמנים של עימות מזוין יכבדו מדינות את החוק הבינלאומי המספק הגנה על הסביבה וישתפו פעולה בהמשך פיתוחו כנדרש".
- **עיקרון 25:** "שלום, פיתוח והגנת הסביבה תלויים זה בזה ואי-אפשר להפרידם".
- **עיקרון 26:** "מדינות יפתרו את כל מחלוקות הסביבה שלהן בדרכי שלום, תוך שימוש באמצעים הולמים ובהתאם למגילת האו"ם".
- **עיקרון 27:** "על מדינות ועמים לשתף פעולה מתוך אמון וברוח שותפות, כדי להגשים את העקרונות המובעים בהצהרה זו ולהמשיך לפתח חוק בין-לאומי בתחום פיתוח בר-קיימא".

בסיום ועידת ריו פורסמה "אג'נדה 21", תוכנית שהציגה סדר יום עולמי לקראת המאה ה-21. התוכנית הרחיבה את העקרונות שפורטו בהצהרת ריו לכדי תוכנית פעולה מקיפה ומפורטת ליישום עקרון הפיתוח בר-קיימא. הפעולות והעקרונות המפורטים בה נוגעים הן לעשייה משותפת והן לעשייה נפרדת של המדינות.

עשור לאחר ועידת ריו, בשנת 2002, התכנסה ועידת כדור הארץ ביוהנסבורג שבדרום אפריקה. לקראת הוועידה גובשה אמנה חברתית נוספת שנקראה "אמנת כדור הארץ" (Earth Charter), והיא נחתמה במשרדי אונסק"ו בפריז בשנת 2000. האמנה דנה במפורש ובהרחבה בהקשרים החברתיים והפוליטיים של ההגנה על כדור הארץ ובקשר הישיר וההדוק בין סביבה לזכויות אדם, לצדק, לשלום ולביטחון אישי ומדינתי. גם אמנה זו משלבת סעיפים סביבתיים מובהקים עם סעיפים הנוגעים לערכים דמוקרטיים. החתומים עליה קראו להימנע מפעילות צבאית המזיקה לסביבה, לקדם תרבות של סובלנות, אי-אלימות שלום, ולנקוט צעדים משותפים לניהולם ולפתרוןם של סכסוכים סביבתיים ואחרים.

ואולם, אף על פי שהמודעות העולמית לנושאי הסביבה גוברת והולכת, ואף שהמושג "צדק סביבתי" הולך ותופס מקום בשיח על זכויות האדם והאזרח, נראה כי הקשר בין סביבה לשלום נותר ברמה ההצהרתית בלבד. הוא טרם חלחל לתודעה הציבורית ולא הוליד מאמץ נפרד לחשיבה אסטרטגית ויישומית בנושא. סביר להניח כי אינטרסים פוליטיים וכוחות כלכליים חזקים מונעים פעולה ממשית בתחום זה.

ב. אימוץ שיח הקיימות בישראל

לקראת ועידת הפסגה ביוהנסבורג 2002 התבקשו המדינות המשתתפות להכין דוח לאומי על יישום תוכנית אג'נדה 21. ממשלת ישראל, שראתה בתוכנית מסמך אקדמי ולא אופרטיבי, ושלא חל על אז שינוי של ממש בהתייחסותה לנושאי פיתוח וסביבה, הכינה דוח חלקי ביותר. אחת הפעולות

המשמעותיות שנקטה הממשלה לפני הוועידה הייתה הקמת "נציבות הדורות הבאים בכנסת". במקביל הוקמה בישראל לקראת הוועידה קואליציה של לארגונים סביבתיים וחברתיים – "קואליציה לקיימות". הקואליציה הציבה לה למטרה לבחון ולנתח באופן בלתי תלוי את התקדמות ישראל בתחום זה בעשור שחלף מאז ועידת כדור הארץ בריו דה ז'ניירו. שיתוף הפעולה בין הארגונים הניב את דוח הצללים לדוח הרשמי של המדינה, וגם הוא הוגש בוועידת כדור הארץ. בדוח מתחו הארגונים ביקורת חריפה על התנהלות הממשלה ועל חוסר יעילותה למרות התחייבויותיה הקודמות. אחד הפרקים בדוח, שנכתב על-ידי נציגי ארגונים המשלבים פעילות סביבה ושלו, עוסק בצורך לפתח אסטרטגיה אזורית של פיתוח בר-קיימא וקורא לקשר בין התהליך המדיני לסביבה. בפרק נטען שבדוח שהגישה ממשלת ישראל אין מזכרים כלל הרשות הפלסטינית או הפלסטינים, ויש התעלמות מן העובדה שפיתוח בר-קיימא בישראל אינו אפשרי ללא ראייה חוצת גבולות. הכותבים הדגישו כי שיתוף הפעולה בנושאים הסביבתיים כפוף לתהליכים הפוליטיים ולהתקדמות תהליך השלום. לטענתם, בשל הסכסוך הפוליטי והיעדר תיאום בין הצדדים המצב הסביבתי מידרדר, בעיקר בכל הקשור לזיהום המים והאוויר. יתרה מזו, הכותבים טוענים שעל-אף התחייבותה של ישראל לקדם את אג'נדה 21, לאמיתו של דבר אפילו בפיתוח הכלכלי הישראלי-פלסטיני המועט שנעשה (דוגמת אזורי תעשייה משותפים) היא נשענת על תפיסות כלכליות ניאוליברליות שאינן עולות בקנה אחד עם ערכי היסוד של פיתוח בר-קיימא.

לאחר ועידת יוהנסבורג הודיעה ממשלת ישראל כי היא רושמת לפניה את "תוכנית היישום" שהתקבלה בפסגה העולמית, והיא אף הגיבה במסמך רשמי על דוח הצללים של הארגונים: "כמדינה דמוקרטית ופתוחה, ישראל מקבלת בברכה מגוון דעות... דוח הצללים שהוכן על-ידי ארגונים לא ממשלתיים ישראליים מהווה תרומה חשובה לדיון..." בשנת 2003 קיבלה ממשלת ישראל החלטה בדבר פיתוח בר-קיימא כדלהלן:

מדיניות ממשלת ישראל תתבסס על עקרונות של התנהלות פיתוח בר-קיימא המשלבים: כלכלה דינאמית, שימוש מושכל במשאבי טבע, הגנה על מערכות אקולוגיות ומתן שוויון הזדמנויות לכל, על מנת לענות על הצרכים של הדור הנוכחי וצורכי הדורות הבאים... ההחלטה הושגה הודות לשיתוף פעולה בין-משרדית בין כל זרועות הממשל, תוך הסתייעות בידע המקצועי שנצבר אצל הארגונים הסביבתיים והחברתיים. נציין כי כיום, שנים מספר מאז התקבלה ההחלטה, שיח הקיימות רווח בקרב רוב ארגוני הסביבה בישראל ובתהליך אטי מוטמע גם ברשויות הממשלתיות והממלכתיות.

פתגמים ואמרות שניתן להשתמש בהם במהלך שיעורי ההכנה :

- "הלך חוני המעגל בדרך, וראה אדם נוטע עץ חרוב. שאל אותו: כמה זמן עד שהעץ יניב פרי? ענה האיש, שבעים שנה. שאל אותו חוני המעגל: וכי אתה בטוח שתחיה עוד שבעים שנה? ענה לו האיש: אני מצאתי את העולם עם עץ חרוב, וכשם שאבות יישתלו עץ בשבילי, כך אני שותל עץ לבנים שלי!" (ע"פ תענית כ"ג)
- תרבות מפותחת שהשמידה את עצמה תושבי איי הפסחא, המקום המפורסם בפסלי האבן הענקיים והמופלאים שלו, הגיעו להישגים אדריכליים-מדעיים עצומים ונחרבו באופן עלום. אנשי איי הפסחא, המקום המבודד ביותר בעולם, הרסו את כל היערות שהיו על האי, השמידו את הצמחייה ואת מרבית בעלי החיים באי ובסביבתו. החוקר ג'ארד דיימונד* טוען שחברה זולאידעה להתאים עצמה להתנאים האקולוגיים הסביבתיים באזורי שבהם חיה והחריבה את התנאים במדינה. * בספרו "התמוטטות",
- בשעה שברא הקב"ה את האדם הראשון נטלו והחזירו על כל אילני גן-עדן ואמר לו: ראה מעשיי, כמה נאים ומשובחים הם, וכל מה שבראתי, בשבילך בראתי. תן דעתך שלא תקלקל ותחריב את עולמי שאם תקלקל אין מי שיתקן אחריך" (קהלת, מדרש רבה)

- "ויקח ה' אלוקים את האדם ויניחהו בגן-עדן לעבדה ולשמרה" (בראשית ב', ט"ו)
- איננו יורשים את העולם מאבותינו, אנו מקבלים אותו בהשאלה מילדינו. (פתגם אינדיאני)

מושגים יסוד

משאבי טבע הם חומרים ומרכיבים טבעיים בסביבה שהאדם משתמש בהם לתועלתו. בין משאבי הטבע אפשר למנות: קרקע, אוויר, מים, מזון, מינרלים, חומרי גלם, אזורי מחיה, צמחייה, בעלי-חיים ומתכות. המונח משאבי טבע משמש גם לציון חומרים אותם צורכים אורגניזמים החיים בבית גידול מסוים.

מבדילים בין שני סוגים של משאבים:

1. משאבים מתחדשים, כגון: עשב, דגה.

2. משאבים בלתי מתחדשים, כגון: אלומיניום, ברזל.

את המשאבים מסווגים גם באופן אחר:

1. **משאבים בלתי-מתכלים** – משאבים שקצב היווצרותם מהיר מקצב ניצולם, כמו אנרגיה סולארית.

2. **משאבים מתכלים** – משאבים שקצב היווצרותם איטי יותר מקצב ניצולם על-ידי האדם, כמו נפט, עץ ופחם.

המשאבים שאינם מתחדשים הם גם משאבים מתכלים. לעומת זאת, המשאבים המתחדשים אינם בהכרח משאבים שיימצאו לאדם בכמויות אינסופיות. לדוגמה, אם קצב לכידת הדגים יהיה גבוה מקצב התרבותם הטבעית, עלולה הדגה – שהיא משאב מתחדש – להפוך למשאב מתכלה.

קיימות (Sustainability) היא היכולת להמשיך לקיים תהליך או מצב לאורך זמן רב.

זהו הבסיס להגדרה שטבעהו עדת ברונטלנד של האו"ם (Brundtland Commission), שהיא ההגדרה המצוטטת ביותר לקיימות ולפיתוח בר קיימא: "פיתוח בר קיימא הוא פיתוח העונה על צרכי ההווה בלי לפגוע ביכולתם של הדורות הבאים לספק את צרכיהם הם."

על מנת להבהיר את המונח טוב יותר, ריצ'רד היינברג מגדיר חמש אקסיומות לקיימות:

1. חברה המנצלת משאבים קריטיים באופן שאינו בר קיימא תקרוס. חברה יכולה להימנע מקריסה אם תמצא תחליף למשאב הקריטי, אך בעולם סופי גם מספר התחליפים סופי.

2. גידול אוכלוסין או גידול בשיעור צריכת המשאבים אינם בני קיימא.

3. כדי לאפשר קיימות, קצב השימוש במשאבים מתחדשים צריך להיות קטן או שווה לקצב התחדשותה משאב בטבע.

4. כדי להיות בר-קיימא, השימוש במשאבים שאינם מתחדשים חייב לקטון בקצב מהיר מקצב כילוי המשאב.

5. קיימות דורשת שהחומרים הייחודיים הנוצרים מפעילות האדם ימוזערו ולא ישפיעו על הסביבה.

קיימות היא היכולת של המערכת להתקיים לאורך זמן. ובהקשר הסביבתי מתייחסת הקיימות לכך שהמערכות האקולוגיות והמשאבים התומכים בקיום האדם יתקיימו לאורך זמן. על האדם לשמור על

משאבי הסביבה תוך חשיבה ארוכת טווח. פיתוח וקדמה כלכלי וטכנולוגי צריכים להיעשות בדרך המונעת משבר סביבתי בדור הנוכחי ובדורות הבאים.

פיתוח בר-קיימא הוא פיתוח המספק את הצרכים של ההווה מבלי לסכן את היכולת של הדורות הבאים לספק את צרכיהם. במקומות רבים בעולם מנסים לתרגם הצהרה זו לשפת המעשה. התרגום לובש צורות רבות בהתאם לייחוד של כל מקום ומקום. תפיסה זו צריכה להשפיע על עשייה באשר היא: חקלאות, תעשייה, בניה, גינון, חינוך, בריאות, תחבורה, ניהול עיר ועוד. פיתוח בר-קיימא או פיתוח מקיים מנסה למצוא איזון בין הכלכלה, החברה והסביבה ולהוביל לפיתוח שתורם לרווחת כלל התושבים תוך שמירה על בריאות המערכות האקולוגיות, ומבלי לסכן את הדורות הבאים.

פירוט המטלות:

- מטלה 1 - מפורטת במצגת ההכנה : הזדמנויות, אתגרים ופחדים . מטלה זו עוסקת בקשיים וברגשות לקראת מפגש עם תלמידים ירדים .
- מטלה 2 - מפורטת המצגת ההכנה . חלוקה לקבוצות ומשימות של התלמידים לקראת המפגש . המשימות כולן עוסקות בהכנה של פעילויות חברתיות משותפות. מטלה - 2 עבודה בקבוצות
- מטלה 3 - עבודה בקבוצות . כל קבוצה מקבלת אירוע הקשור בבעיה או שיתוף פעולה סביבתי כלשהוא בעולם. לאחר מכן יתקיים דיון במליאת הכתה ובו נציג הקבוצה יציג את תשובות התלמידים והתובנות שלהם כלפי אותו אירוע.

קבוצה 1

אתם משפחה קטנה הרועה צאן באזור עם תנאי מדבור מחריפים. בצורות קשות פוקדות את אזורכם ככל הנראה כתוצאה משינוי האקלים הגלובלי. אתם תלויים בעשב הקיים באזורכם המשמש כמזון לעדר שלכם. העדר מהווה מקור פרנסה ומאכל בשבילכם. בקרוב לא יישאר לכם עשב לרעיית העדר שלכם ומקורות המים גם הם הולכים ומדלדלים- הבארות מתרוקנים. האזור הסמוך הכי קרוב שיש בו מים ועשב לרעייה נמצא מעבר לגבול של השבט שלכם ובה שוכנים שבטים אחרים שלא בהכרח מסתדרים עם השבט שלכם. אזור זה נמצא במרחק 30 ק"מ ממכם בעוד שאזור פחות עויין ועם מקום לרעייה נמצא כ 400 ק"מ ממכם. מה תעשו?

1. איך מקרה זה מתקשר למושגים עליהם דיברנו?
2. איפה אתם חושבים קרה מקרה שכזה בעולם?
3. האם הסיפור קשור לחייכם? באיזה אופן?
4. שתפו במעשה קטן, מנהג, או מסורת משפחתית שלכם או אחד מבני ביתכם הקשורה בקיימות.

קבוצה 2

אתם חיים בעיר פשוטה עם רמת חיים בסיסית, על גבול העיירה שלכם עובר נחל הזורם בתוך וואדי יפפה לאורך עשרות קילומטרים מימיו נשפכים לים. הנחל היה בעבר מקום להווי וטיוולים של הקהילה שלכם- הייתם מבקרים אותו ועושים פיקניק או ברביקיו מדי שבת. אך בשנים האחרונות הריח שעולה מהנחל והמים הירוקים המבעבעים מחרידים את כל מבקריו ורב אנשי האזור שלכם הפסיקו ללכת אליו. בעלי חיים רבים שהיו פוקדים את אזורכם בזכות הנחל ומימיו הפסיקו גם הן אט-אט להופיע. עיר גדולה צפון-מזרח לעיירה שלכם מזרימה את מי הביוב שלה ישירות לתוך הנחל. לעירה זו אין תשתית מסודרת של ביוב (המים שנאספים משרותים, מקלחות וכיורים) ולכן הביוב מוזרם אל הנחל. העיירה שלכם לא נמצאת ביחסי שכנות טובים עם העיר הגדולה, אפשר לומר שהיחסים אף עוינים. מה הייתם ממליצים לעשות בכדי לפתור את הבעיה?

1. איך מקרה זה מתקשר למושגים עליהם דיברנו?
2. איפה אתם חושבים קרה מקרה שכזה בעולם?
3. האם הסיפור קשור לחייכם? באיזה אופן?
4. שתפו במעשה קטן, מנהג, או מסורת משפחתית שלכם או אחד מבני ביתכם הקשורה בקיימות.

קבוצה 3

אתם שייכים לשבט שחי בצורה פשוטה אשר ניזונה מפירות וצייד של יער גשם ואת כל מרכיביו מספק מימיו של נחל מקומי. האדמה עלייה אתם יושבים מבוקשת מאד לצורכי פיתוח של כבישים ומסילות רכבת אשר תביא לאזור מקורות פרנסה רבים ותחבר את אזורכם אל שאר המדינה. יער גשם זה נחלק על ידי מדינה שכנה- שבה החליטו כבר להפוך את היער לאדמת חקלאות ופיתוח. חברה בינלאומית ידועה מפעילה לחצים גדולים על מדינתכם ומציעה למדינה שלכם ולשבט שלכם פיצוי כספי הולם בעד האדמה שלכם ומתחייבת לבנות לכם כפר במקום אחר. אתם גם מעוניינים להעלות את רמת המחיה שלכם ולחיות חיים יותר מודרניים. ביער בו אתם חיים ישנם עשרות מינים נכחדים של חיות וצמחים. בתרבותכם ישנו כבוד רב לצמחים ולבעלי חיים אלה הנחשבים כבני משפחה ואף יותר הם המקור לתרופות המסורתיות שלכם, טקסים וחגים קהילתיים. מה תעשו? איך תצליחו לשמור על המסורת והסביבה שלכם, איך תמנעו את הפיתוח המאיים על ביתכם? ועם זאת איך תעלו את רמת חייכם?

1. איך מקרה זה מתקשר למושגים עליהם דיברנו?
2. איפה אתם חושבים קרה מקרה שכזה בעולם?
3. האם הסיפור קשור לחייכם? באיזה אופן?
4. שתפו במעשה קטן, מנהג, או מסורת משפחתית שלכם או אחד מבני ביתכם הקשורה בקיימות.

קבוצה 4

אתם חיים בעיר מפותחת עם רמת חיים גבוהה. העיר שלכם נקייה ומתקיים בה מיחזור מקומי, יש בה פארקים שכונתיים ושטחים פתוחים והחיים בה מתנהלים כסדרם. יש בעיה אחת רצינית מאד בעירכם- זיהום האוויר גבוה במיוחד- העיר שוכנת באזור נמוך של בקעה, בסמוך לעיר אחרת עם

אזורי תעשייתיים ותחנות כוח. העיר השכנה נמצאת בגובה טופוגרפי רב משלכם ואינה משתמשת בטכנולוגיה חדישה במיוחד בתעשייה שלה והינה המקור העיקרי לזיהום ממנו סובלים התושבים בעקבות כיווני הרוח וההפרש הגבהים. הזיהום גורם למחלות בדרכי הנשימה ולאחוז גבוה מהממוצע של סרטן הריאות. גבול עובר בין העיר שלכם ושלכם ועם זאת זיהום האוויר ממשיך להגיע... ישנו סכסוך ארוך טווח ומתמשך בין שתי המדינות שלכם. דירוג איכות החיים בעיר שלכם החל לרדת בשנים באחרונות בשל הזיהום אשר גם משפיע על מחירי הדירות והכלכלה המקומית לרעה. אתם קבוצת תושבים מודאגים שרוצים לשמור על איכות חיים גבוהה ועל השם הטוב של עירכם, מה תעשו?

1. איך מקרה זה מתקשר למושגים עליהם דיברנו?
2. איפה אתם חושבים קרה מקרה שכזה בעולם?
3. האם הסיפור קשור לחייכם? באיזה אופן?
4. שתפו במעשה קטן, מנהג, או מסורת משפחתית שלכם או אחד מבני ביתכם הקשורה בקיימות.

- מטלה 4 - חוברת הסדנא הסביבתית – מפורטת במצגת. החוברת כתובה בשלוש שפות: עברית, ערבית ואנגלית. היא תעשה במהלך שלושת ימי הפעילות הזוגות.

מקורות:

1. תכנית הלימודים במדעי הסביבה לחטיבה העליונה, הוצאת תל, 2007.
2. <http://lib.cet.ac.il/pages/printitem.asp?item=1695> - ים המלח בין שימור לפיתוח, צפריר רינת, אאוריקה, כתב עת למדע וטכנולוגיה, גיליון 4, 1997.
3. דוח ברונטלנד - "עתידינו המשותף" דו"ח האו"ם, united nations, 1987.
4. ועידת ריו, 1992
5. התמוטטות/ ג'ארד דיימונד, 2008, הוצאת מטר.
6. אתיקה סביבתית/ זאב שטסל, 2008, הוצאת מעלות.
7. Read more: <http://www.universities-colleges.org.il> מכון-הערבה-ללימודי-הסביבה/ixzz2nSw4Mclf#

רביטל סבג – תיכון שש שנתי עין גדי.