

חלק א: מבואות כללים

1. הנושא הלימודי

קו החוף שנמתח לאורכה של הארץ צרוב בתודעתנו כמקום שנפתח לנו בו האופק אל עולם מרתק ועשיר, פיסית ורגשית כאחד – עולם המרחיב את הלב והראות במרחב אוויר ונוף, המשפיע על מצב רוחנו ברחש גליו וצבעם, ומעורר את הדמיון במחשבות על הרפתקאות ואוצרות הצפונים בו ובמקומות הרחוקים שהוא מוביל אליהם. מי הים, הצוקים והחול יוצרים סביבת חיים ייחודית – בית גידול עשיר למיני בעלי חיים וצמחים. סביבה זו היא גם מקור משאבים חיוני להתפתחות החברה והתרבות האנושית. משחר ההיסטוריה האנושית היה הים התיכון וחופיו גורם מרכזי ואבן שואבת להתפתחותן של צביליזציות, ובכלל זה – מדינות וממשלים שונים, כלכלה, מסחר, תעשייה, אמנות, פילוסופיה, מדע, תיירות ועוד.

מאז קום המדינה ועד היום, במשך פחות מששים שנה, גדלה אוכלוסייתה של מדינת ישראל פי עשר, כאשר חלק הארי של אוכלוסייה זו מתרכז בסביבת החוף. במהלך השנים, עם התפתחות תהליכי ההתיישבות, התעשייה והמסחר ועם העלייה ברמת החיים, נפגעו בתי הגידול הייחודיים שבחוף הים וסביבתו ורבים ממיני הצמחים ובעלי החיים שבהם הפכו למינים בסכנת הכחדה. השטח הפתוח צומצם מאוד ולחצי העיור והפיתוח ממשיכים לאיים עליו, היום יותר מתמיד. בחופים רבים מצויות כמויות גדולות של אשפה שמקורה ביישובים, בתיירות החוף, בתעשייה ובנחלי החוף, והפגיעה המתמשכת בהם פוגעת גם בים התיכון ובחופיו. רכבי שטח ואופנועים חורצים את החופים ואת רכסי הכורכר, ולצד אלו משאירים לחצי הפיתוח והבניה את חותמם בכל פינה.

הפגיעה בחופים היא תוצר של כמה גורמים: הזנחה ארוכת שנים; היעדר פיקוח ואכיפה; חוסר מודעות. סביבת החוף, "החצר הקדמית" של המדינה, הפכה מובנת מאליה. לא תמיד אנו מכירים אותה או אפילו ערים לשינויים המתחוללים בה. ללא שינוי של ממש במודעות, בהתנהגות, בבקרה ובפיקוח על תהליכים אלה, עתידה השפעתנו על החופים להרוס אותם הרס מוחלט ובלתי הפיך שלהם.

התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה – שומרים על חוף נקי" נועדה לפתח התבוננות מושכלת בסביבת הים התיכון ובחופיו ולהגביר את האוריינות הסביבתית של התלמידים. באוריינות זו נכללת היכולת לדעת, להבין ולהתנהג בדרכים המקדמות סביבה בת-קיימא. תהליך זה מחייב שימוש בידע מתחומים שונים, פיתוח ויישום של מיומנויות חשיבה, היכרות עם ערכי טבע ומורשת, הבהרה וחיזוק של ערכים ופיתוח תחושת שייכות, מעורבות ואחריות ברמה האישית, החברתית והסביבתית. זאת, על-מנת לחזק הקשר בין הלומדים לבין סביבתם תוך יצירת קהילה ערבה לסביבתה כדרך חיים.

הצגת אזור החוף והים כסביבה ייחודית הנמצאת "בחצר הקדמית" שלנו, בין אם אנחנו מתגוררים באזור החוף או רק מבליים בו, מעצימה את הקשר לנושא הנלמד והופכת אותו רלוונטי לחייהם של התלמידים. בדרך זו, מקבל הידע משמעות שאינה רק עיונית, והוא מעורר מעורבות בלתי אמצעית עם הסביבה על כל היבטיה המקומיים: קשר אל הטבע, קשר אל הקהילה ואל צרכיה וכדומה.

מעגל ההתבוננות של התלמידים בתוכנית מקבל העמקה נוספת באמצעות הצגת הרצף ההיסטורי של ההתיישבות בחופי הארץ והיכרות עם אתרים ארכיאולוגיים הפרוסים לאורכם. הנושא ההיסטורי חשוב, בין היתר, להבנת משמעות קשרי הגומלין בין התרבויות שפרחו לאורך חופי הים התיכון והפכו לערש התרבות המערבית. יישומם של קשרי גומלין כאלה, בקנה מידה צנוע – באמצעות קשרי לימוד עם תלמידים מסביבות שכנות – יוסיף ויעמיק את תחושת האחריות המשותפת של כולנו כלפי הסביבה שבה אנחנו חיים. בדרך זו, הופכת החוויה "המקומית" של המפגש עם הסביבה גם לעניין תרבותי, המשקפת תמונה רחבה יותר, אזורית ובסופו של דבר גם כלל עולמית, הקשורה בשמירה על ערכי הסביבה. היבטיו המעשיים של המעבר מה"מקומי" ל"עולמי" משקפים את "סדר היום העולמי" כפי שנוסח (באג'נדה-21) בפסגת ריו לאיכות הסביבה "פועלים מקומית ומשפיעים עולמית".

2. מטרות כלליות

- < להבין שהים וחופיו הם סביבת חיים המורכבת ממרכיבים חיים ודוממים, המקיימים ביניהם יחסי-גומלין.
- < להבין שהאדם משתמש במשאבי סביבת הים וחופיו לסיפוק צרכיו השונים, וכי פעילות האדם משפיעה על סביבה זו, בדרכים חיוביות ושליליות כאחד.
- < להעלות את המודעות והמעורבות האישית בשמירה על ערכי הטבע, הנוף והמורשת בחוף הים וסביבתו כדרך חיים.
- < לפתח אוריינות סביבתית ואימוץ גישה חיובית לגבי אחריותנו ויכולתנו להשפיע על הסביבה החברתית והטבעית בחוף הים וסביבתו לקידום התנהגות בת-קיימא.
- < לשמור ולהגן על חוף הים וסביבתו למען תושבי ישראל והדורות הבאים.

3. תפיסה חינוכית

הגידול באוכלוסיית האדם והתעצמות יכולותינו הטכנולוגיות והמדעיות מגבירים במידה הולכת וגדלה את השפעתנו על סביבתנו הקרובה והרחוקה. אנו משתמשים במרחבי הביוספרה – היבשה, בים, באוויר, במי התהום – ובפעילותינו אנו משפיעים על הסביבה ומושפעים ממנה. השפעה הדדית זו היא בעלת יתרונות וחסרונות בטווח הקצר והרחוק כאחד: אנו מנצלים את משאבי הסביבה ומפתחים את חיינו, אך בה בעת אנו מדלדלים ומזהמים את הסביבה, לעתים בלי משים ובלי לקחת בחשבון את ההשלכות שיש לתהליכים אלה על עתיד הסביבה בכלל והחברה האנושית בפרט.

היום יותר מתמיד ידוע, כי איכות חיינו ועתידנו תלויים באימוץ אורח חיים **בר-קיימא** – דהיינו, שימוש נכון ביכולתנו המדעית והטכנולוגית **כדי לספק את צרכינו בהווה בלי לפגוע ביכולתנו לספק צרכים אלה גם בעתיד**. השאלה לגבי העתיד אינה מתייחסת רק למה שיקרה בעוד שנות דור, אלא לגבי האוויר שנשום מחר בבוקר, המים שנשאב בעוד חודש, עתודות הקרקע שנבנה עליהן יישובים וגנים בעוד שנה, הים והחוף שילדינו וילדי ילדינו ייהנו מהם. בהיבט הכלכלי-עסקי-מדיני, מדובר בפיתוח על בסיס **קיימות**: זוהי תפיסה משולבת הפועלת על-פי עקרון של איזון בין צרכי אוכלוסיות שונות, בין צרכי הדור הזה וצרכי הדורות הבאים, בין צרכי שימור הטבע ובריאות המערכות האקולוגיות לצרכי פיתוח, רווחה ושגשוג. מדובר, אם כן, בפיתוח מפעלים, יישובים, תחבורה ותעשייה המשתמשים במשאבי הסביבה שימוש מושכל וזהיר, ושמים לב ליכולתה של הסביבה להתחדש ולהתנקות בלי להרעיל, לזהם ולהזיק למשאבים. בהיבט החברתי-חינוכי, מדובר בהגברת שייכות, מודעות ואחריות של כל אחד מהאזרחים כלפי סביבתנו – **פיתוח אוריינות סביבתית**.

אוריינות סביבתית כוללת תפיסת עולם, שלפיה אני שייך לסביבתי והיא חלק מעולמי ומתרבותי. האוריינות הסביבתית דורשת רמת מודעות גבוהה, ידע נרחב והבנה של מרכיבי הסביבה והתהליכים המתרחשים בה. בני האדם משפיעים על תהליכים אלה, ועליהם להיות מוכנים למעורבות ולאחריות אישית וחברתית אקטיביות לקידום סביבה בת-קיימא.

יעד מרכזי בחינוך לאוריינות סביבתית הוא פיתוח חשיבה מערכתית. חשיבה כזו מסייעת להבנת תופעות מורכבות שהן חלק מהסביבה היום-יומית שלנו. חשיבה מערכתית רואה באדם חלק מסביבה רבת מרכיבים, חיים ודוממים, המקיימים ביניהם יחסי גומלין. לפיכך, חשיבה מערכתית חשובה לא רק להבנת הסוגיות המורכבות בסביבה, אלא גם להבנת פיתוח בר-קיימא. להנחלת חשיבה שכזו דרושה תשתית מושגית של קשרי הגומלין שבין האדם לסביבתו הפיסית, החברתית והתרבותית.

תוכנית הלימודים **"חוף מעשה במחשבה תחילה – שומרים על חוף נקי"** חושפת את הלומדים לסוגיות סביבתיות מורכבות, בהיבטים כלכליים, אקולוגיים, בריאותיים וחברתיים הנוגעים לסביבת הים והחוף. פיתוח חשיבה מערכתית מסייעת ללומדים להבין סוגיות מורכבות אלה שבהמשך יהפכו לחלק בלתי נפרד מתרבותם.

4. עולם התכנים

התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה – שומרים על חוף נקי" כוללת שלושה אשכולות לימוד, שני אשכולות אורך ואשכול רחב אחד. אשכולות האורך כוללים על-פי רוב תכנים מתחומי דעת כגון מדעי הסביבה, מדעי החיים, גאוגרפיה ואזרחות. אשכול הרחב כולל על-פי רוב תכנים הקשורים בחינוך ערכי וסביבתי: פיתוח קוד התנהגות אישי לסביבה וקשת רחבה של מיומנויות חשיבה ועשייה להתמודדות עם דילמות סביבתיות.

שני אשכולות האורך מתמקדים בשני נושאים מרכזיים: "סביבת חיים" ו"משאבי טבע". כל אחד מהנושאים הללו מהווה יסוד מארגן לבניית אשכול הקשרי של מושגים אשר יחד תורמים להבניית המשמעות של יחסי הגומלין של האדם עם סביבת החיים "הים וחופו". שני האשכולות נלמדים בכל יחידת לימוד בהדגשים שונים, והם מתפתחים באופן ספיראלי עם העלייה ברצף החינוכי. בכיתה ד ובכיתה ו מודגש האשכול "סביבת החיים" ובכיתה ה מודגש אשכול "משאבי הטבע". אשכול הרחב מתמקד במושג העל "קיימות" המאגד סביבו קשת רחבה של מושגים הקשורים בפיתוח אוריינות סביבתית ויצירת הקשרים יישומיים לסביבת החוף והים.

אשכול 1: סביבות חיים – מושגי יסוד ויחסי גומלין בין האדם לסביבה

המוקד המרכזי של אשכול זה הוא המערכות האקולוגיות שבים ובחופיו. העיסוק באשכול זה כולל התייחסות למגוון סביבות החיים ואזורי המחיה, לעושר המינים, להתאמות של יצורים חיים לסביבה, ליחסי גומלין שבין יצורים חיים וסביבתם, למאפיינים של מערכות אקולוגיות הקשורות בים ובחופו, להשפעת האדם על עושר המינים (תועלת ומחיר סביבתי) ובפתרונות של פיתוח בר-קיימא לצמצום הנזק הסביבתי.

אשכול 2: משאבי טבע – מושגי יסוד ויחסי גומלין בין האדם והסביבה

המוקד המרכזי של אשכול זה הוא הים וחופו כמשאב טבע שמנצל האדם לצרכים קיומיים, חברתיים ותרבותיים. העיסוק באשכול זה כולל משאבי טבע ימיים, משאבי טבע יבשתיים, משאבים ליופי ולהשראה. בצד התועלת שמפיק האדם ממשאבי הים וחופו, עוסק האשכול גם במחיר הסביבתי ובפתרונות של פיתוח בר-קיימא לצמצום הנזק הסביבתי.

אשכול 3: קיימות – מושגי יסוד ואוריינות סביבתית

המוקד המרכזי של אשכול זה הוא פתרונות חברתיים ברמת הפרט והחברה ופתרונות טכנולוגיים לשמירה על סביבת החיים "הים וחופו", לקיחת משימות לשמירה על הסביבה, אחריות אישית וחברתית לשמירה על אתרי טבע ונוף, אסטרטגיות חשיבה להתמודדות עם דילמות סביבתיות ופיתוח קוד התנהגות אישי.

שלושת האשכולות הללו בונים את הליבה של מושגי יסוד תוכניים שהבנייתם חשובה ביותר לבניית הידע האקולוגי שעומד בבסיס האוריינות הסביבתית. מושגים המודגשים בסדרה כוללים, בין השאר:

סביבת חיים	קיימות	משאבי טבע
עושר המינים	צרכים אנושיים	מים
מאפייני חיים	התמודדות עם דילמות	יצורים חיים (דגים, אצות)
צורכי קיום בסיסיים	קבלת החלטות	חול
סביבת חיים	פיתוח טכנולוגי	סלעים
מרכיבים חיים (ביוטים)	פיתוח בר-קיימא	מלחים
מרכיבים דוממים (אביוטים)	חוקים	השראה
קשרי גומלין	מחיר סביבתי	
מארג מזון	עשייה סביבתית	
התאמות לסביבת חיים		
מחזורי חיים		

5. מבנה התוכנית

כללי

התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה – שומרים על חוף נקי" כוללת שלוש יחידות לימוד, המיועדות לתלמידי השכבות הגבוהות של בית הספר היסודי – כתות ד, ה, ו. בבסיס הפעילויות המזומנות ללומדים מוצג הנושא הסביבתי על מכלול התופעות והתהליכים הייחודיים הקשורים בסביבת החוף, והבאת דרכים שונות לעיסוק באותן תופעות. דרכים אלה משלבות חוויה רגשית של מפגש עם סביבה זו עם חוויה של ידע ועשייה. מעצם אופייה והגדרתה, החוויה הסביבתית מתפרשת על תחומי תוכן שונים, כגון: גאולוגיה, גאוגרפיה, ביולוגיה, אקלים וכדומה ומימושה כרוך בעשייה מדעית שיטתית ויישום מיזמוניות חשיבה מגוונות כגון: התבוננות ותצפית, תיאור, שאילת שאלות, העלאת השערות, ניסויים, הסקת מסקנות, ייצוג מידע וכדומה. בנוסף, החוויה הסביבתית משלבת גם דיון רגשי וערכי ביחס האדם אל סביבתו ובדרכים בהן מספקת אוכלוסיית האדם את צרכיה בעולם המודרני.

כל יחידת לימוד כוללת ספר לתלמיד(ה), מדריך למורה ומשחקים. היחידות מתוכננות ל-30 שעות לימוד ואפשר ללמד במסגרת תכנית לימודים בית ספרית (תלב"ס) ובשילוב עם תוכניות לימודים פורמליות (ראו סעיף 6 "היבטים קוריקולריים").

יחידות הלימוד בסדרה הן:

"בעקבות החוף" – לכיתה ד: מיקוד באפיון החוף כמרחב ובו סביבות חיים ייחודיות, בדגש על עולם היצורים החיים ועל הקשר בין האדם לבין הים והחוף.

"הים והחוף – אוצרות בנוף" – לכיתה ה: מיקוד בהכרת סביבת החוף, מרכיבים טבעיים ומלאכותיים, משאבי טבע (יבשתיים, ימיים ורוחניים), ופעילות האדם בו לאורך ההיסטוריה של התרבות האנושית.

"מדור לדור" – לכיתה ו: מיקוד באחריות המוטלת על האדם בכל הנוגע לשמירה ולהגנה על סביבה חיים ייחודית זו ועל עושר המינים המתקיים בה, למען ערכם הפנימי של סביבות החיים ולמען שיפור איכות חיינו ושל הדורות הבאים.

יחידות הלימוד מלוות במדריך למורה, ובו שלושה חלקים מרכזיים:

פתח דבר וחלק א – מציגים את הסדרה כמכלול. כאן מוצגים הנושא הלימודי ומטרות העל של הסדרה, התפיסה החינוכית העומדת בבסיסה, עולם התכנים והמיזמוניות ההולכים ונבנים בה, המבנה הסדרתי וההיבטים הקוריקולריים, הפדגוגיים וההתנהגותיים שהיא מושתתת עליהם. חלק זה נועד לתת למורים נקודת מבט כללית על תהליך הלמידה כולו, ההולך ומתפתח עם השנים, ומאפשר למורה לבסס וליישם את הלמידה בכיתה בהיבטיה המערכתיים הרחבים גם אם בפועל אינו מלמד את הסדרה כולה.

חלק ב: דברי רקע – מציג את הרקע המדעי-סביבתי והרקע הדידקטי-פדגוגי של הסדרה. בנוסף, חלק זה מכיל מאמרים המרחיבים את הידע וההבנה בנושאים הנלמדים ובדרכי ההוראה העיקריות להעשרה והעמקה.

חלקים ג, ד, ה – כוללים מבוא כללי והמלצות דידקטיות לכל אחת מיחידות הלימוד הספציפיות, בהתאמה: חלק ג – עוסק ביחידת הלימוד לכיתות ד, "בעקבות החוף"; חלק ד – עוסק ביחידת הלימוד לכיתות ה, "ים וחוף – אוצרות בנוף"; חלק ה – עוסק ביחידת הלימוד לכיתות ו, "מדור לדור".

המבנה סדרתי

נושאי הלימוד בתוכנית מאורגנים באופן ספיראלי ההולך ומתפתח ברמת המורכבות, במארג הקשרים וברמת ההעמקה, לפי שלוש שכבות גיל: כיתות ד, ה, ו. מטרות העל שהוצגו לעיל נמצאות בתשתית כל התוכנית. הביטוי האופרטיבי של מטרות העל בא לידי ביטוי ברבדים קוגניטיביים, רגשיים, ערכיים ותרבותיים שהשילוב ביניהם תורם לרוח הסביבתית-ערכית של הסדרה:

הבהרת ערכים: התוכנית מתבססת על יסודות ערכיים, השזורים בה לכל אורכה. ערכים אלה נועדו להפוך להיות חלק מעולמם התרבותי-התנהגותי של הלומדים, ולעמוד בבסיס תהליכי קבלת ההחלטות ופתרון הבעיות. התוכנית מתמקדת בערכים המרכזיים הבאים: אחריות אישית, מחויבות, אחריות חברתית, פיתוח בר-קיימא, מעורבות פעילה לשמירת הסביבה.

מיומנויות לשינוי הרגלים ויישום התנהגות: על בסיס מודל קוגניטיבי ורגשי לשינוי התנהגות המבוסס על תשתית ידע, שינוי תפיסות ועמדות. מודל זה מביא את הלומדים למודעות בדבר הצורך לשינוי ההתנהגות מחד ועל מידת אימוץ ההתנהגות הראויה מאידך. יישום המודל בהקשרים תוכניים אחרים עתיד לסייע בפיתוח מיומנויות העברה, מטה-קוגניציה ומסוגלות עצמית של הלומדים.

פיתוח היבטים רגשיים-תרבותיים: התוכנית מדגישה היבטים תרבותיים הקשורים בים כגון שירים, אגדות, סיפורים ויצירות אמנות, וכן היבטים היסטוריים וארכאולוגיים הקשורים לרצף ההתיישבות בחופי הארץ במטרה לחבר חיבור רגשי ותרבותי בין הלומדים לנושאים הנלמדים.

מיומנויות חקר: בכל אחת מיחידות הלימוד יש אפשרות לבצע עבודת חקר בסוגיות בנושאים הקשורים לנושא התוכנית – שמירה על הים וחופיו בדגש על מיומנויות של חקר מדעי מהימן מידענות, כגון – איסוף מידע, עיבודו וייצוגו.

מיומנויות למידה חוץ כיתתית – סיור ותצפית: בכל אחת מיחידות הלימוד משולבים סיורים לימודיים כחלק אינטגרלי של תהליכי ההוראה-למידה. הסיורים משולבים על-פי מודלים של למידה חוץ-כיתתית: הכנה טרום-סיור, להכנת הלומדים להקטנת הזרות הקוגניטיבית הגאוגרפית והרגשית; סיור מובנה – הכולל הפעלות והתנסויות בשטח; סיכום בשיעור העוקב בכיתה לצורך תהליכי המשגה והכללה.

הרבדים שהוצגו לעיל הם העקרונות המנחים של פיתוח הסדרה. רבדים אלה נלמדים בתבניות לימודיות קבועות החוזרות על עצמן, הן לאורך כל יחידת לימוד הן בכל יחידות הלימוד בסדרה, ומטרתן ליצור אצל הלומדים היכרות עם דרכי הלמידה. מרכיב זה מסייע בהגברת המעורבות האישית והקרבה של הלומדים ללמידה, ומחזק את ההתפתחות הספיראלית כגון, התפתחות התפיסה הסביבתית, פיתוח האחריות האישית והעמקת ההיבטים החברתיים-תרבותיים ועוד.

מבנה סדרתי זה מאפשר הרחבה והעמקה של מושגים ומיומנויות יסוד מסוימות, הדורשות ביסוס והעמקה במשך כמה שנות לימוד כדי להפנימם ולהפוך לחלק מעולם של התלמידים. להלן פירוט של התבניות החוזרות.

משימה

יחידות הלימוד עשירות במגוון רחב של משימות, המזמן התנסות ברבדים שונים, כגון: ניסויים ותצפיות, טיפול במידע, בניית דגמים, חיפוש במאגרי מידע ובסביבות ממוחשבות, ראיונות, דיונים, הבהרת ערכים ועמדות, פתרון בעיות ועוד. המשימות מזמנות גם התנסות חברתית עשירה ומגוונת – במרבית המשימות נדרשים הלומדים לעבוד מתוך שיתוף פעולה בעבודת צוות. שיתוף זה מביא לפיתוח מיומנויות שונות הנדרשות לארגון הלמידה, כגון – מיומנויות תקשורת, חלוקת תפקידים, סובלנות, קבלת החלטות ועוד. בכך מאפשרת הסדרה מגוון תהליכי למידה המתאימים לכיתה הטרונגית מחד גיסא ולנושא בין-תחומיים מאידך גיסא.

קטעי מידע

בתהליך הלמידה מופנים הלומדים אל מקורות מידע שונים. תפקידם של מקורות אלה לספק מידע רלוונטי, המסייע ללומדים בתהליכי הלמידה ההולכים ומתפתחים במשימות. חשוב להדגיש שהלומדים מופנים למקורות מידע נוספים, מחוץ ליחידות הלימוד, ומומלץ לעודד אותם להוסיף ולהרחיב מקורות אלה במקורות נוספים שהם יביאו.

מפליגים במחשבות

תבנית זו נועדה לזמן ללומדים כלים להתבוננות רפלקטיבית ומטה-קוגניטיבית על הסוגיות הערכיות השונות העולות בתהליך הלמידה, הנובעות מהחשיבות שאנחנו מייחסים להיבטים השונים שנלמדים בהקשר של סביבת החיים "הים וחופו". התבוננות זו משלבת בתוכה היבטים קוגניטיביים ורגשיים כאחד, ומזמנת בפני הלומדים הזדמנות להתייחס לחוויות שהם מביאים מניסיונם החוץ-כיתתי אל תהליך הלמידה. בהיותן סוגיות, מעצם הגדרתן, הן משלבות עמדות וערכים הנובעים ומתבססים על מקורות חברתיים-תרבותיים שונים. לפיכך, התשובות הניתנות לשאלות השונות המוצגות הן שונות ושנויות במחלוקת. רצוי לערוך דיון בנושאים המועלים, ולחשוף את השקפות הלומדים ועמדותיהם בנושא מתוך כבוד לשונות ולמגוון התרבותי שהמרקם החברתי מורכב ממנו.

קוד התנהגות אישי: אני לסביבה והיא לי

בתבנית זו, יש עידוד ליזומה אישית ואחריות בנושאים סביבתיים. התנהגות על פי קוד ההתנהגות האישי יוצרת אינטראקציה הדדית עם הסביבה: אנחנו עושים למען הסביבה ונהנים מפירות העשייה. התבנית בעלת אופי מעשי ודורשת מהלומדים התייחסות קונקרטי-יישומית לתחום התוכן הנלמד. בכך, מעודדת תבנית זו את הלומדים לחשיבה ולעשייה המובילים לצמצום הנזק הסביבתי שנגרם לים ולחוף בפיתוח

וחיזוק התפיסה שכל אחד יכול וצריך לתרום את חלקו בפעולה למען איכות הסביבה. חשוב להדגיש בפני הלומדים שלא די בהעלאת רעיונות, אלא יש להוסיף ולעודד כל אחד ואחת מהם לקחת אחריות וליישם אותם. הדגש על הרמה ההתנהגותית חוזר ומחזק את המסר המרכזי של הסדרה כולה: יישום של אורחות חיים המשקפים קיימות ברמת הלומדים.

עפרון ומכחול - זהוב וכחול

תבנית זו מתייחסת לעבודות יצירתיות שהלומדים יעשו במהלך הלימוד, כגון דגמים, פסלים, מיצגים, כרזות, עיתונים ועוד. מומלץ לארגן בכיתה פינה שתוקדש לנושא הלימוד היום וחופו, ובה יציגו הלומדים במהלך השנה את העבודות המתבססות על המשימות שקיבלו. כדאי לבחור מידי חודש בכמה תלמידים שיהיו אחראים על עיצוב הפינה. בעבודות אלה יש פוטנציאל בחשיפת ביצועי ההבנה של הלומדים ולכן מומלץ להשתמש בהם כבכלים להערכה של תפיסות ועמדות של התלמידים. במדריך ליחידות הלימוד צורפו דוגמות למחווני לבדיקת תוצרי הלמידה והיצירה של הלומדים.

עולים על הגל - עובדות שכדאי לדעת

תבנית זו מזמנת ללומדים מידע בנושאים תוכניים וערכיים ברמה החברתית-מדינית הרחבה, כגון אמנות בין-לאומיות, מוסדות וארגונים לשמירה על הטבע, פעולות בין-לאומיות לפיתוח בר-קיימא ולמניעת הכחדת מינים ועוד.

6. היבטים קוריקולריים

התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה - שומרים על חוף נקי" פותחת שערים ליצירת אינטגרציה עם נושאים משיקים ומשלימים הנלמדים במקצועות לימוד אחרים, כגון מולדת וחברה (כיתה ד), גאוגרפיה מישור החוף (כיתות ה-ו), היסטוריה - תולדות היישוב (כיתות ד-ו) ועוד, ששילובם תורם להבניית תפיסת עולם כוללת ומערכתית של הסביבה והתרבות שבה אנו חיים. יישום מוצלח של התוכנית תלוי במידת שיתוף הפעולה של המורים המקצועות הלימוד הרלוונטיים ובאופי שישא תכנון הלימודים הבית ספרי המשותף.

תוכנית הלימודים "לימודי מדע וטכנולוגיה לבית הספר היסודי" (תשנ"ט)

התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה" נמצאת בזיקה ישירה לתוכנית הלימודים "לימודי מדע וטכנולוגיה לבית הספר היסודי" מן ההיבט הרעיוני, התוכני וההתנהגותי.

תוכנית הלימודים "לימודי מדע וטכנולוגיה" שמה לעצמה מטרה לפתח אצל הלומדים את הידע, המיומנויות וההבנה הנדרשים להתמודדות עם סוגיות חברתיות וסביבתיות בחברה שבה אנו חיים. תוכנית הלימודים נשענת על תפיסת העולם המוכרת בשם STS (Science, Technology, Society), הרואה את המדע והטכנולוגיה כנכסים תרבותיים המשפיעים על כל תחומי החיים.

על-פי תפיסה זו, מטרתו המרכזית של החינוך המדעי-טכנולוגי היא פיתוח **אוריינות מדעית-טכנולוגית**: תפיסת העולם שלפיה המדע והטכנולוגיה הם חלק מתרבותו האישית והחברתית של כל אדם. בגישה זו, הלומדים נחשפים לתכנים מדעיים וטכנולוגיים תוך הדגשת הקשרים החברתיים שלהם והתמודדות עם הסוגיות התרבותיות הנגזרות מכך. התמודדות עם עקרונות, מושגים, סוגיות ומיומנויות חשיבה ועשייה בהקשרים משמעותיים לחיי היום-יום מדגישה את הבנת יחסי הגומלין בין מדע, טכנולוגיה וחברה בעידן המודרני, מסייעת להבנייתה של תפיסת עולם מערכתית ומבהירה את מקומו של הלומד במערכת זו. נושאי התכנית נלמדים בדגש על היחסי הגומלין שבין אדם לסביבה על כל מרכיביה ועל פיתוח **אוריינות סביבתית**.

להלן העקרונות המנחים בפיתוח אוריינות סביבתית, כפי שבאים לידי ביטוי בתוכנית הלימודים "מדע וטכנולוגיה לבית-הספר היסודי":

- < האדם הוא חלק מסביבה רבת-מרכיבים, חיים ודוממים, המקיימים ביניהם יחסי גומלין.
- < האדם מתמודד עם בעיות של קיום בסביבה, מרחיב את גבולות תפוצתו ומצמצם את מגבלות הגידול באוכלוסייתו באמצעות המדע והטכנולוגיה.
- < על האדם מוטלת האחריות לשימוש מבוקר במדע ובטכנולוגיה במטרה לצמצם את הפגיעה בסביבה שהוא חולק עם יצורים חיים אחרים.
- < שימוש בתבונה אקולוגית ובמוסר אקולוגי - מרמת ההתנהגות האישית והחברתית, דרך תהליכי חקיקה ואכיפתה ועד הרמה הבין-לאומית - הוא הכרחי לשמירה על מרכיבי הסביבה ועל איכות החיים בה, לטווח קצר ולטווח ארוך כאחד.
- < יש לאמץ דוגמה אישית כדי לשמור על מרכיבי החיים הייחודיים על-פני כדור-הארץ.

כפועל יוצא של תפיסה זו, חינוך לקיימות ופיתוח בר-קיימא, הבהרת ערכים ואימוץ התנהגויות המקדמות את איכות החיים של הפרט, החברה והתרבות הם אבני היסוד של התפיסה החינוכית.

בנוסף למיומנויות שפורטו לעיל, תוכנית הלימודים "לימודי מדע וטכנולוגיה לבית הספר היסודי" (תשנ"ט) מעניקה תשתית בסיסית של מושגים, תפיסות ומיומנויות הדרושות להבניית עולם התכנים של התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה". בכיתה ד מושם דגש על המושגים סביבת חיים והתאמות של יצורים חיים לסביבה, בכיתה ה מושם דגש על משאבי טבע ימיים ויבשתיים, בכיתה ו מושם דגש על קשרי גומלין בין יצורים חיים לבין סביבתם. להלן פירוט של סטנדרטים וציוני דרך מתוך הסטנדרטים של תוכנית הלימודים "לימודי מדע וטכנולוגיה בבית הספר היסודי" של אשר נמצאים בזיקה ישירה לתוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה":

כיתה ד: בעקבות החוף

תחום תוכן 3: עולם היצורים החיים תחום משנה: עולם היצורים החיים

- **סטנדרט תוכן 1.3:** התלמידים יכירו את מאפייני החיים ואת מורכבות עולם היצורים. הם יכירו את מגוון המינים ויפתחו מודעות לחשיבותו.
- ◀ **סטנדרט משנה 1.3.א:** תלמידים יכירו צרכים ותנאים חיוניים לקיומם של יצורים חיים, וידעו מהם מאפייני החיים הבסיסיים.
- ציוני דרך:** מיון גופים לקבוצות מעולם הדומם ומעולם היצורים החיים, בעזרת מאפייני החיים (גדילה והתפתחות, הזנה, נשימה, רבייה, תקשורת עם הסביבה); צרכים חיוניים של יצורים חיים.
- ◀ **סטנדרט משנה 1.3.ב:** התלמידים יכירו את קיומו של מגוון המינים בטבע ויפתחו מודעות לחשיבותו. **ציוני דרך:** מגוון בעלי חיים וצמחים (הדומה והשונה ביניהם באורח חייהם ותכונותיהם); ניצול יתר של צמחים ובעלי חיים בטבע (ציד, דייג, קטיף, כריתת יערות); דרכים לשמירת מגוון היצורים בטבע.
- **סטנדרט תוכן 2.3:** התלמידים יכירו מערכות, איברים, תהליכים והתאמות בצמחים ובעלי חיים. יכירו את שימוש האדם בצמחים ובעלי חיים.
- ◀ **סטנדרט משנה 2.3.א:** התלמידים יכירו דרכי מיון של צמחים. יכירו מערכות, אברים, ותהליכים בצמחים בדגש על התאמה של מבנה לתפקיד והתאמה לסביבה.
- ציוני דרך:** התנאים ההכרחיים לגידול צמחים (כגון: כמות מים, אוויר, עוצמת אור וטמפרטורה מתאימה); מבנה הצמח; מחזוריות בחיי הצמח (חד-שנתי ורב-שנתי); מיון בעלי חיים וצמחים לקבוצות לפי מאפיינים משותפים; הקשר שבין מבנה של יצורים חיים לתפקודם ולאורח חייהם בסביבה.

תחום תוכן 4: מדעי כדור הארץ והיקום

- **סטנדרט תוכן 1.4:** התלמידים יכירו מערכות בכדור הארץ וביקום ויבינו תופעות המתרחשות בהן. הם יבינו את השפעת מעורבותו של האדם על מערכות כדור הארץ.
- ◀ **סטנדרט משנה 1.4.א:** התלמידים יכירו את כדור הארץ: מיקומו ביקום, צורתו, מבנהו ומרכיביו החיים והדוממים.
- ציוני דרך:** התפלגות המים בעולם; מים בכדור הארץ (אוקיינוסים, אגמים, נהרות).
- ◀ **סטנדרט משנה 1.4.ג:** התלמידים יבינו את השפעת מעורבותו של האדם של כדור הארץ
- ציוני דרך:** חשיבות המים כמשאב טבע (בהיבטים שונים כגון: כלכלי, חקלאי, תיירותי, וחברותי).

תחום תוכן 5: מדעי הסביבה

- **סטנדרט תוכן 1.5:** התלמידים יכירו מרכיבי סביבה ויבינו תהליכים בסביבה ויחסי גומלים בין מרכיביה. הם יבינו את מקומו של האדם בסביבה ומעורבותו בה ויפתחו מודעות לצורך בפיתוח בר-קיימא.
- ◀ **סטנדרט משנה 1.5.א:** התלמידים יכירו מרכיבי סביבה חיים ודוממים ויבינו עקרונות ותהליכים במערכות אקולוגיות.

ציוני דרך: מהי סביבה, ומהם התנאים המשפיעים עליה (טמפרטורה, עוצמת אור, עוצמת רוח, כמות משקעים); יצורים חיים קולטים חומרים מן הסביבה ופולטים אליה חומרים.

< **סטנדרט משנה: 1.5.ב:** התלמידים יבינו את מקומו של האדם בטבע, יפתחו מודעות לצורך בפיתוח בפיתוח בר-קיימא ויפגינו אחריות אישית בשמירה על ערכי טבע ועל איכות הסביבה.

< **ציוני דרך:** האדם חלק מעולם היצורים החיים, שימושים במשאבי טבע והמחיר הסביבתי הכרוך בהשגתם, פעולות לשמירה ולהגנה על הסביבה, אחריות אישית.

תחום תוכן 6: טכנולוגיה

סטנדרט משנה: עולם מעשה ידי אדם

• **סטנדרט תוכן 1.6:** התלמידים יבינו את מהות הטכנולוגיה כעיסוק בפתרון בעיות כמענה לצרכים אנושיים-חברתיים, יכירו את תהליך התיכון ואת אפיוני מערכת טכנולוגית. יבינו את קשרי הגומלין בין מדע וטכנולוגיה ויפתחו מודעות להשפעות של המדע והטכנולוגיה על החרה והסביבה.

< **סטנדרט משנה 1.6.ד:** התלמידים יבינו את היתרונות ואת החסרונות בשימוש במדע וטכנולוגיה תוך התייחסות לשיקולים סביבתיים, חברתיים, כלכליים וערכיים.

< **ציוני דרך:** השפעות חיוביות ושליליות של פיתוחים טכנולוגיים על החברה ועל הסביבה ודרכים לצמצום הנזק שנגרם.

כיתה ה': הים והחוף - אוצרות בנוף

תחום תוכן 2: מדעי החומר (כימיה-פיזיקה)

תחום משנה: חומרים

• **סטנדרט תוכן 1.2:** התלמידים יכירו ויבינו תכונות חומרים, שינויים בחומרים, שימוש בחומרים והשפעת ניצולם על החברה ועל הסביבה.

< **סטנדרט משנה 1.2.א:** התלמידים יכירו תכונות חומרים וגופים מעולם החי ומעולם הדומם, ימיינו ויאפיינו אותם על-פי תכונותיהם ויקפידו על כללי בטיחות בשימוש בחומרים.

ציוני דרך: תמיסה, שימושים במלחים והפקת מלח מתמיסה.

< **סטנדרט משנה 1.2.ד:** התלמידים יכירו משאבי טבע וניצולם על ידי האדם. יבינו את הקשר בין ניצול המשאבים וזמינותם ויפתחו מודעות ואחריות אישית להשלכות של ניצול המשאבים על החברה והסביבה.

ציוני דרך: משאבי טבע יבשתיים וימיים, תכונות ושימושים, מחיר סביבתי של ניצול משאבי טבע, חשיבות משאבי עים המלח לישראל, מחיר סביבתי של ניצול משאבי טבע ימיים ויבשתיים, פתרונות אפשריים.

תחום תוכן 6: טכנולוגיה

תחום משנה: עולם מעשה ידי האדם

• **סטנדרט תוכן 1.6:** התלמידים יבינו את מהות הטכנולוגיה כעיסוק בפתרון בעיות כמענה לצרכים אנושיים-חברתיים, יכירו את תהליך התיכון ואת אפיוני מערכת טכנולוגית. יבינו את קשרי הגומלין בין מדע וטכנולוגיה ויפתחו מודעות להשפעות של המדע והטכנולוגיה על החרה והסביבה.

< **סטנדרט משנה 1.6.א:** התלמידים יבינו את מהות הטכנולוגיה כתחום העוסק בפתרון בעיות, כמענה לצרכים אנושיים-חברתיים כדי לשפר את איכות החיים, ויבינו את קשרי הגומלין בין מדע, טכנולוגיה וחברה.

ציוני דרך: מהות הטכנולוגיה, צרכים אנושיים ודרכים להשגתם ותרומת הטכנולוגיה להתפתחות החברה

< **סטנדרט משנה 1.6.ד:** התלמידים יבינו את היתרונות ואת החסרונות בשימוש במדע ובטכנולוגיה תוך התייחסות לשיקולים סביבתיים, חברתיים, כלכליים וערכיים.

ציוני דרך: המחיר הסביבתי שנגרם כתוצאה מתהליכי הפקה וייצור תעשייתיים (כגון: פליטת מזהמים); שיקולים בבחירת חלופות טכנולוגיות מתאימות להפקת אנרגיה כגון: שיקולים כלכליים, מדיניים חברתיים, סביבתיים, ערכיים).

כיתה ו: מדור לדור**תחום תוכן 3: מדעי החיים (עולם היצורים החיים)****תחום משנה: עולם היצורים החיים**

סטנדרט תוכן 1.3: התלמידים יכירו את מאפייני החיים ואת מורכבות עולם היצורים. הם יכירו את מגוון המינים ויפתחו מודעות לחשיבותו.

סטנדרט משנה 1.3.א: תלמידים יכירו צרכים ותנאים חיוניים לקיומם של יצורים חיים, וידעו מהם מאפייני החיים הבסיסיים.

ציוני דרך: אחידות ושוני בביטוי מאפייני חיים באמצעות דוגמות (כגון: אחידות במשימה, שוני – זימים לעומת ריאות); את הצורך הקיומי של יצורים חיים בקליטת גירויים מהסביבה ותגובה עליהם.

סטנדרט משנה 1.3.ב: התלמידים יכירו את קיומו של מגוון המינים בטבע ויפתחו מודעות לחשיבותו. **ציוני דרך:** סביבות חיים של צמחים ובעלי חיים (כגון: מים, חורש) וליצורים שחיים בהם; חשיבות השמירה על מגוון המינים בטבע ובמיוחד על מינים מוגנים.

סטנדרט תוכן 2.3: התלמידים יכירו מערכות, איברים, תהליכים והתאמות בצמחים ובבעלי חיים. יכירו את שימוש האדם בצמחים ובבעלי חיים

סטנדרט משנה 2.3.א: התלמידים יכירו דרכי מיון של צמחים ובעלי חיים. יכירו מערכות, אברים, ותהליכים בצמחים בדגש על התאמה של מבנה לתפקיד והתאמה לסביבה.

ציוני דרך: התאמות צמחים ובעלי חיים לתנאי הסביבה; תגובות בעלי חיים לסוגי גירויים שונים (כגון: אור, קול, ריח).

תחום תוכן 4: מדעי כדור הארץ והיקום

סטנדרט תוכן 1.4: התלמידים יכירו מערכות בכדור הארץ וביקום ויבינו תופעות המתרחשות בהן. הם יבינו את השפעת מעורבותו של האדם על מערכות כדור הארץ.

סטנדרט משנה 1.4.ג: התלמידים יבינו את השפעת מעורבותו של האדם של כדור הארץ **ציוני דרך:** תועלת והמחיר הסביבתי הנובעים מהשפעת האדם על הנוף הדומם של כדור הארץ ועל היצורים החיים (כגון: כריתת יערות, ייבוש ביצות); דרכים לצמצום המחיר הסביבתי.

תחום תוכן 5: מדעי הסביבה**תחום משנה: מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה**

סטנדרט תוכן 1.5: התלמידים יכירו מרכיבי סביבה ויבינו תהליכים בסביבה ויחסי גומלין בין מרכיביה. הם יבינו את מקומו של האדם בסביבה ומעורבותו בה ויפתחו מודעות לצורך בפיתוח בר-קיימא.

סטנדרט משנה 1.5.א: התלמידים יכירו מרכיבי סביבה חיים ודוממים ויבינו עקרונות ותהליכים במערכות אקולוגיות.

ציוני דרך: מערכות אקולוגיות (מדבר, חורש, ים) ויציינו את מאפייניהן; מרכיבי סביבה וניצול משאבי הטבע על-ידי יצורים חיים; דרכי ההתאמה של יצורים חיים לסביבתם (מבנה הגוף והתנהגות); קשרי הגומלין שבין היצורים החיים למרכיבי הסביבה הדוממים; ההשלכות של קשרים אלה על הסביבה; צורות הזנה שונות בבעלי חיים (אוכלי צמחים, טורפים, אוכלי כול) וקשרי הזנה (שרשרות מזון ומארג מזון); את קשרי הגומלין שבין היצורים החיים בינם לבין עצמם (תחרות, יחסי הזנה, הדדיות, טפילות).

סטנדרט משנה 1.5.ב: התלמידים יבינו את מקומו של האדם בטבע, יפתחו מודעות לצורך בפיתוח בר-קיימא ויפגינו אחריות אישית בשמירה והגנה על ערכי טבע ועל איכות הסביבה.

ציוני דרך: אמצעים טכנולוגיים שבעזרתם האדם משנה את הסביבה; ההשלכות השליליות של מעורבות האדם בסביבה (כגון: הכחדת מינים, זיהום אוויר, מים וקרקע); דרכים לצמצום הנזקים לסביבה (כגון: חוקים להגנת הסביבה, דלק נטול עופרת); פיתוח בר-קיימא וחשיבותו לקיום ולרווחת הדור הנוכחי והדורות הבאים; אחריות אישית בשמירה על הסביבה.

תחום תוכן 6: טכנולוגיה תחום משנה: עולם מעשה ידי האדם

• **סטנדרט תוכן 1.6:** התלמידים יבינו את מהות הטכנולוגיה כעיסוק בפתרון בעיות כמענה לצרכים אנושיים-חברתיים, יכירו את תהליך התיכון ואת אפיוני מערכת טכנולוגית. יבינו את קשרי הגומלין בין מדע וטכנולוגיה ויפתחו מודעות להשפעות של המדע והטכנולוגיה על החרה והסביבה.

< **סטנדרט משנה 1.6.1.ד:** התלמידים יבינו את היתרונות ואת החסרונות בשימוש במדע ובטכנולוגיה תוך התייחסות לשיקולים סביבתיים, חברתיים, כלכליים וערכיים.
ציוני דרך: השפעת המדע והטכנולוגיה על החברה; המחיר הסביבתי שנגרם כתוצאה מתהליכי הפקה וייצור תעשייתיים (כגון: פליטת מזהמים); שיקולים בבחירת חלופות טכנולוגיות מתאימות להפקת אנרגיה, כגון: שיקולים כלכליים, מדיניים חברתיים, סביבתיים, ערכיים).

תוכנית הלימודים "מולדת חברה ואזרחות" (כיתות ב-ד), תשס"ג

התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה" נמצאת בזיקה ישירה לתוכנית הלימודים החדשה במולדת חברה ואזרחות (תשס"ג).

המושג הערכי "מולדת" על מרכיביו הסביבתיים-חברתיים-תרבותיים-מורשתיים-רגשיים-היסטוריים הוא מוקד התוכנית והוא משולב בערכים המתחייבים בלימודי האזרחות. התוכנית מדגישה את הכרת הסביבה במובן הערכי, כדי לחזק את זיקת הלומדים למקום שהם חיים בו, למדינת ישראל ולארץ ישראל, את הכנת הלומדים לחיים בסביבות משתנות ולמעורבות בסביבתם הקרובה ואת נטיעת היסודות הראשוניים לחיים ולהתנהגות בחברה דמוקרטית. כל אלה מתיישבים עם מטרות העל של התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה" ומעצימים אותם. התוכנית בנויה משלושה צירי אורך ששניים מהם נמצאים בזיקה ישירה לתוכנית: "לחיות בסביבות משתנות" "אנחנו אזרחי מדינת ישראל".

לחיות בסביבות משתנות:

- < בכל סביבה מבחינים בתופעות שונות בטבע, בנוף ובחברה והן משפיעות על הסביבה ועל החיים בה: תופעות טבעיות (יציבות ומשתנות) ותופעות במרחב שהן מעשי ידי אדם.
- < כמו כל היצורים החיים, כך גם בני אדם פועלים במרחב מחייתם, משפיעים עליו, ואגב כך מחוללים בו שינויים.
- < האדם משנה סביבות טבעיות ויוצר סביבות חיים חדשות, שהן תוצר פעילותו, וסביבות מלאכותיות כגון יישובים וערים, תחבורה, שטחי חקלאות דרכי תחבורה ועוד.
- < פעילות האדם עלולה לגרום לניצול יתר של משאבי טבע ולשינויים בסביבה כגון: שינויי טמפרטורה, זיהום סביבתי של הקרקע, זיהום של אוויר ושל מים.
- < השינויים גורמים להיווצרות מרקם סביבתי שונה מהמרקם שרר קודם לכן. שינויים אלה משפיעים על הפרט ועל החברה.
- < סביבות החיים הן דינמיות ומשתנות ולכן האדם כפרט, והחברה ככלל צריכים להבין את מהות השינויים ולדעת שהם מתרחשים אצל כל פרט, בכל חברה, ובכל סביבה טבעית וסביבה מעשה ידי אדם.
- < חיים בחברה ובסביבות חיים משתנות, מחייבים התמודדות בלתי פוסקת של הפרט ושל החברה עם הסביבות האלה.

אנחנו אזרחי מדינת ישראל:

- ציר זה מתבסס על שילוב של אזרחות פעילה לצד רכישת ידע רלוונטי בתחום האזרחות, הבניית הידע ושימוש בו. מתוך המודולות הבונות ציר זה, המודולה "אנחנו שומרים על החוקים" נמצאת בזיקה לתוכנית.
- < אילו חוקים אנחנו מכירים? אילו חוקים קשורים לסביבת החיים שלנו ולחיי היום יום שלנו?
 - < לשם מה מחוקקים חוקים? למה חברה זקוקה לחוקים? מה קורה כאשר לא מקיימים חוקים? איך צריך להתנהג לאזרחים שאינם מסכימים עם תוכן של חוק?
 - < הסכמים, תקנות, אמנה וחוקים; איך אפשר לאכוף הסכמים ותקנות?

תוכנית הלימודים בגאוגרפיה לכיתות ה-1 (תשנ"ח)

הים והחוף היא מערכת אקולוגית המאכלסת חבלי ארץ גאוגרפיים ולפיכך ההתוודעות אליה אינה מנותקת מלימודי הגאוגרפיה במישור הלאומי ובמישור הגלובלי. הגאוגרפיה היא מדע העוסק בתיאור הארצות, פניהן, אקלימן, תנובתן, תושביהן, עולם היצורים החיים שבהן, מקורות הכלכלה וכדומה. התמצאות בנוף ובמפה, היכרות עם תופעות נוף ייחודיות כגון רכסי הכורכר שבמישור החוף, רצועת החולות, השינויים המהירים המתחוללים במרחב המקומי והעולמי, ההתיישבות לאורך החופים (התפתחות אורבנית), מאפיינים של עולם החי המתקיים בחבל הארץ החופי כמו גם מעורבות האדם בסביבה ועוד, הם נושאי לימוד גאוגרפיים הנלמדים בתוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה".

מטרות התוכנית של לימודי הגאוגרפיה לכיתות ה-1 דומות למטרות תוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה" בתחום כישורי החשיבה, בתחום הידע, בתחום הערכי ובתחום המיומנויות הגאוגרפיות.

מטרות בתחום פיתוח כישורי חשיבה

מטרת-העל של תוכנית הלימודים בגאוגרפיה היא לפתח כישורי חשיבה כלליים וכישורי חשיבה ייחודיים לתחום הדעת: חשיבה מרחבית, יחסית בין תופעות במרחב וארגון המרחב. להלן מטרות מרכזיות שיש להן ערך מוסף ומיוחד בתוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה":

- < תפיסת השלם כמורכב מחלקים וראיית כל חלק כשלם העומד בפני עצמו: פיתוח חשיבה מערכתית.
- < יכולת לראות את השונה בתופעות דומות ואת הדומה בתופעות שונות; ניתוח תופעה או תהליך תוך חיפוש סיבתיות; הבנת העיקרון של השתנות מתמדת.
- < הבנת זיקת הגומלין בין תהליכים (פיזיים ואנושיים) המתרחשים בו-זמנית, שהם עצמם משלימים, סותרים ותלויים זה בזה.
- < היכולת ליישם מידע ועקרונות מתחומי דעת שונים ללימוד ולחקר תופעות ותהליכים; פיתוח חשיבה אינטגרטיבית ויצירתית.
- < היכולת לחזות מגמות התפתחות על פי נתונים קיימים.

מטרות בתחום הידע

- < ידע של תופעות גאוגרפיות חשובות, מיקומן וסדר גודלן היחסי.
- < ידע והבנה של מושגי היסוד הגיאוגרפיים וביטויים בשטח.
- < הכרת תהליכי עיצוב הנוף הפיזי והאנושי והקשרים ביניהם.
- < הכרת תפוסת התופעות השונות ומציאת מתאמים ביניהן.
- < ידע, הבנה, ניתוח ויישום של רעיונות גאוגרפיים מרכזיים.
- < הכרת המאפיינים של חבלים בארץ ובעולם והבנת ייחודם.
- < הערכה וביקורת באשר למקומו של האדם כגורם מרכזי בעיצוב נופים ובשמירה על איכות חיו.

מטרות בתחום הערכי

- < פיתוח זיקה, מעורבות ואחריות לנופים הטבעיים והתרבותיים של ארץ ישראל ונאמנות למדינת ישראל.
- < פיתוח סובלנות, כבוד והערכה למגוון התרבויות האנושיות ולביטויין הייחודי ברמות הגאוגרפיות השונות: המקומית, הלאומית, החבלית והעולמית.
- < פיתוח רגישות ואכפתיות לאי השוויון הכלכלי-חברתי במרחב ולצורך בנקיטת פעולות ולצמצומו.
- < הגברת המודעות לאחריותו של האדם לפיתוח הסביבה תוך שימורה כדי להבטיח את איכות החיים ואת עתידו של כדור הארץ.
- < פיתוח מודעות לחשיבות שימורם של נופים טבעיים ושל אתרים בעלי ערך תרבותי והיסטורי.
- < פיתוח מודעות לדילמות הקיימות בין חלופות שונות של פיתוח ולהצעות לפתרון.
- < פיתוח הנכונות לקבל את ההשתנות המהירה כחלק מהחיים בחברה מודרנית.

מטרות בתחום המיומנויות הגיאוגרפיות

- < התלמידים ידעו להשתמש במפה, באטלס ובגלובוס – אמצעי הלימוד המרכזיים בלימודי הגיאוגרפיה.
- < התלמידים ידעו להפיק מידע גיאוגרפי מתוך מערכות מידע ממוחשבות ומתוך רשתות אינטרנט.
- < התלמידים ידעו להפיק מידע ממקורות מגוונים, כגון תמונות, סרטי טלוויזיה, סרטי וידאו, טבלאות, גרפים ודיאגרמות, וכן ידעו לנתח מידע זה.
- < התלמידים ידעו לאסוף נתונים גולמיים, לעבדם ולתרגמם לביטויים מפתיים וגראפיים שונים באמצעים ידניים וממוחשבים.
- < התלמידים ידעו לזהות תופעות גיאוגרפיות, להתמצא בהן, להבין, לנתח ולפרש אותן תוך התבססות על האמצעים הנ"ל.

בנוסף למיומנויות שפורטו לעיל, תוכנית הלימודים בגיאוגרפיה לכיתות ה-ו משלימה בעולם התכנים שלה את עולם התכנים של תוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה". בכיתה ה' לומדים את הנושא "ארצות הים התיכון" ובכיתה ו' את הנושא "מישור החוף".

ארצות הים התיכון: כיתה ה'

הים התיכון – מאפיינים

- < מיקום, ממדים, השתרעות (מזרח-מערב), קשר לימים אחרים – מצרים, איים, מפרצים. היעדר הבדלי גאות ושפל, כיוון זרמי הים, סערות וגורמיהן, מליחות מי הים ודיג, שפכי נהרות ודלתאות.
- < אקלים ים תיכוני.

חופי הים התיכון – השוואה בין חופי הצפון לחופי הדרום

- < מבנה: חופים צפוניים – הרריים, מפורצים, ריבוי איים וחצאי איים, רעידות אדמה והרי געש, היעדר מישורי חוף גדולים; חופים דרומיים נמוכים, מיעוט מפרצים גדולים, נוף אחיד.
- < אקלים: בצפון – ים תיכוני: קיץ יבש, חורף גשום. בחופים: עם התרחקות מהחוף – אפיוני אקלים שונים כתוצאה מהבדלים במיקום ובמנה; בדרום – ברצועה צרה – אקלים ים תיכוני: עם ההתרחקות מהחוף – אקלים מדברי.
- < הים התיכון כנתיב תחבורה – חשיבותו של הים התיכון כנתיב תחבורה בעבר ובהווה: מעברים ראשיים כדוגמת מיצר ג'ברלטר, הבוספורוס ותעלת סואץ.
- < ענפי כלכלה – חקלאות ים תיכונית, מרעה, דיג, מלאכה ותעשייה, נפט ותיירות.
- < מרכזי דתות – תפרוסת הדתות בימנו סביב הים התיכון ובארצו.

מישור החוף: כיתה ו'

מישור החוף – מהכרמל עד רצועת עזה

- < מאפייני מישור החוף הדרומי – צפיפות אוכלוסין, ריכוז גבוה של שטחים בנויים, שימושי קרקע מגוונים (חקלאות, תעשייה, דרכי תחבורה, שירותים ומסחר).
- < ההתיישבות היהודית הציונית (החל מסוף המאה ה-19) כמחוללת שינוי במישור החוף – התנאים הפיזיים של מישור החוף, מערכת הניקוז ותופעת הביצות, מערכת הדרכים, היישובים הערביים, התמורות המתחוללות במישור החוף על ידי המתיישבים היהודיים, פיתוח חקלאות מודרנית ועוד.
- < העיור במישור החוף – עיור המושבות, הקמת ערים ויישובים חדשים, גידול הערים.
- < אגד הערים של תל-אביב התפתחות אגד הערים סביב תל-אביב, מערך האוכלוסייה והתעסוקה, בעיות התחבורה, בעיות איכות סביבה בריכוז עירוני גדול ועוד.

7. היבטים פדגוגיים

כללי

תהליכי ההוראה-למידה והערכה של התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה – שומרים על חוף נקי", מתבססים על תפיסת העולם הקונסטרוקטיביסטית. תפיסה זו קושרת תהליכי הוראה, למידה והערכה ורואה בהם מכלול של יחסי-גומלין. תהליך הלמידה הוא ייחודי לכל אחד ומתבסס על ידע קודם, על אמונות, עמדות, מערכת ציפיות והקשרים החברתיים-תרבותיים של כל אחד ואחד. תהליך הלמידה מתבצע תוך אינטראקציה אקטיבית של הלומדים עם תוכני הלימוד, דרכי הוראתם ותהליכי הערכתם בהתאם להתפתחותם האישית של הלומדים. ההוראה היא תהליך היוצר סקרנות ומכוון את הלומד לחקור ולקחת יוזמה. ההוראה מסייעת באינטגרציה, במיומנויות חשיבה, בביקורתיות ובתהליכי חיברות.

במסגרת תפיסת עולם זו יש לתהליכי הערכה תפקיד מרכזי בעיצוב תהליכי הוראה-למידה. קיומם של תהליכי הערכה רציפים הם חלק בלתי נפרד מיכולתם של הלומדים והמורים כאחד להזין באופן משמעותי את המשך קידום תהליכי ההוראה-למידה. תהליכי ההערכה המוצעים בסדרה נשענים על תפיסת "תרבות הערכה". תהליכי הערכה משולבים בתוך תהליכי הלמידה והם מבוצעים על תוצרי למידה ועשייה של לומדים ולא באמצעות מבחנים של ניר ועיפרון. משימות הביצוע המגוונות והתהליכים הרפלקטיביים המשולבים ביחידות הלימוד מהוות משאב להערכה אותנטית של ביצועי ההבנה והעשייה הירוקה של הלומדים.

סיורים

התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה – שומרים על חוף נקי" מייעדת חשיבות מרובה ללמידה החוץ כיתתית מתוך תפיסה שהמפגש הבלתי אמצעי עם התופעות שבסביבה מעצים את חווית הלמידה. הניסיון מראה שהדרך הטובה ביותר לשינוי התנהגות והטמעת התפיסה היא בחיזוק הקשר הישיר בין הלומדים לסביבתם בדגש על פעילות פיזית בחוף הים עצמו. בכך הופכים הלומדים לשותפים בדילמות שבשמירת הטבע לעומת פיתוח סביבתי-עירוני מואץ. הניסיון מראה שלומדים שהיו שותפים פעילים בהסדרת שבילים, ניקיון, שיקום בתי גידול, טיפוח והצלה של מיני יצורים חיים ועוד, גילו אכפתיות והתעניינות, הבנה ואכפתיות לשימור ולטיפוח הסביבה בהווה ובעתיד. מטרתם של הסיורים המתבצעים בסדרה כולה היא לחזק את הקשר האישי, הבלתי אמצעי בין הלומדים לחוף הים בישראל, לחזק את השייכות שלהם לטבע, לנוף ולמורשת הארץ בכלל ולחופים בפרט, כדי שיבינו שחופים אלה הם של כולנו ולכן גם באחריותם לשמור עליהם ולטפח אותם.

במרכזה של כל אחת מיחידות הלימוד עומדים סיורים, בהם יוצאים הלומדים להכיר וללמוד על הים והחוף – מקום ההתרחשות עצמו. כל אחד מהסיורים פותח על-פי המודל של "למידה חוץ כיתתית" (ראו מאמר בחלק ב של המדריך) הכולל שלושה חלקים עיקריים, היוצרים תהליך למידה מאורגן: שלב ההכנה לסיור (רגע לפני...), הסיור בשטח (לסיור יצאנו) וסיכום (רגע אחרי).

דגע לפני...

חלק זה מתקיים בסביבת הלימוד הכיתתית ומטרתו להכין את התלמידים. שלב ההכנה לסיור נועד להקטין את הזרות של הלומדים מסביבת הלימוד החוץ כיתתית בשלושה ממדים: הממד הרגשי, הממד הקוגניטיבי והממד הגאוגרפי.

הממד הרגשי: עוד לפני שיוצאים לסיור חשוב להכשיר את הלבבות של הלומדים באמצעות גירוי ועניין בנושא. חשוב ביותר לטעת אצלם תחושה של שליחות חברתית ולהסביר להם מדוע חשוב שנתוודע להיבטים השונים של סביבת החוף.

הממד הקוגניטיבי: יש לחזור ולבסס את מושגי היסוד שהבנתם חיונית ביותר לביצוע הפעילות. חשוב ביותר להציג ללומדים מבעוד מועד את מטרת הסיור, הפעילויות הלימודיות שיתבצעו בו ומאפייניהן. כחלק מהכנה זו, מומלץ להפנות את הלומדים למידע הרלוונטי לנושאי הסיור.

הממד הגאוגרפי: חשוב ביותר לידע את הלומדים על האזור הגאוגרפי שבו יסיירו. מומלץ לשלב פעילות באטלסים. יש להנחות את הלומדים לאתר במפה את אזור החוף שבו יסיירו ולזהות פריטי נוף בולטים סמוך לחוף: ערים גדולות, תחנת חשמל, אפיקי נחל וכדומה. כמו כן, חשוב להראות על המפה את תוואי הנסיעה לחוף ולציין פריטי נוף בולטים על אם הדרך. כדי להוסיף עניין ואתגר מומלץ להכין חידונים או משחקי בינגו על האתרים שבדרך אל החוף.

בנוסף להכנות שתוארו לעיל, חשוב להכין את הלומדים בשני היבטים נוספים: כללי בטיחות והתנהגות וציוד. רשימת הבטיחות מופיעה ביחידות הלימוד לפני כל סיור וסיור, והיא מתייחסת ללבוש מתאים

ולהגנה מפני השמש, להתייחסות ליצורים חיים, לרחצה ולשהייה במים ועוד. רשימת הציוד מתייחסת למקורות מידע, לכלים, לאמצעי תיעוד ולאמצעי תצפית שיכולים לסייע בפעילויות. חשוב לשתף את הלומדים באיסוף הציוד הדרוש לביצוע הסיורים כדי לחזק אצלם את תחושת האחריות והשותפות.

לסיור יצאנו...

חלק זה מתקיים בסביבת החוף וכולו מבוסס על פעילות אקטיבית של הלומדים. בפעילויות משולבות בעיקר תצפיות פתוחות ומובנות על האובייקטים בתצפית. להרחבה בנושא התצפית פנו לדברי הרקע של חלק ב של המדריך למורה.

כמו כן, בהתאם להקשר משולבות פעילויות של עשייה ירוקה למען ההגנה והשמירה של החופים והים. שימו לב: דפי הסיור שביחידות הלימוד אינם מתאימים לכתיבה. בנוסף של המדריך למורה תמצאו את דפי הסיור המותאמים לסיורים השונים. חשוב לצלם את הדפים ולהביאם לסיור.

דגע אחרי...

חלק זה מתקיים בסביבת הלימוד הכיתתית והוא נועד לעבד ולסכם את המידע שנאסף בסיור, במטרה ליצור מבנים של הכללה והמשגה בנושאי הלימוד. לשם כך, יש לבקש מהלומדים להביא את תוצאות התצפיות והפעילויות שבצעו במהלך הסיור. חשוב להעשיר את הסביבה הלימודית בחומרי רקע מתאימים דוגמת מגדירי בעלי חיים וצמחים, רשימת אתרים רלוונטיים, אטלסים, אנציקלופדיות ועוד. בחלק זה, כדי לגוון את הלמידה, חשוב לשלב גם חומרים אחרים: ספרייה, אתרי אינטרנט, מעבדת המדעים, סדנות יצירה ועוד.

היערכות לסיורים

בנוסף להיערכות הדרושה להכנת הלומדים לקראת היציאה לסיור ובהכנת חומרי הלמידה ובהתאמתם לאוכלוסיית הלומדים חשוב להיערך מבעוד מועד גם מבחינה ארגונית כמפורט להלן:

1. **יש לתכנן את מסלול הסיור** כולל רשימת אתרים ותחנות שבדרך (שמורות טבע, מוזאונים, שטחים פתוחים, אתרי מורשת, מפעלים וכדומה).
2. **יש לתאם את הביקור** באתרים הסגורים עם האחראים במקום: להסביר את מטרת הביקור, לתאר את אוכלוסיית המבקרים, את שעת הביקור, את משך הביקור, עלויות (כניסה, הדרכה). יש לערוך ייעוץ תיאום ציפיות על ההדגשים החינוכיים והחזויייתיים שיינתנו בפעילות שבאתר ועל אופי הפעילות.
3. במידת הצורך יש להגיש את תוכנית הסיור **ללשכה לתיאום טיולים** (בחברה להגנת הטבע) ולקבל מהלשכה אישור בטחוני. בהתאם לאזור שבו עובר מסלול הסיור ובהתאם לאופי, הלשכה מוסרת הנחיות על מספר המאבטחים וחובשים.
4. **יש להזמין רכב** (אוטובוס) לפחות חודש מיום הסיור. כדאי וחשוב לקבל כמה הצעות מחיר.
5. יש להזמין **מחברת אבטחה** מאבטחים וחובשים בהתאם לדרישות.
6. יש להכין **מכתב להורים** על פרטי הסיור: מטרות, מסלול, אתרים מיוחדים, לינה, ארוחות, עלויות ועוד. יש לבקש מההורים לחתום על הסכמתם ליציאה של בנם או בתם לסיור. חשוב גם לברר האם יש תלמידים עם בעיות בריאותיות מיוחדות. במידת הצורך ובהתאם למורכבות הסיור, יש לקיים מפגש עם ההורים למטרות יידוע וכן למטרות סיוע.
7. יש לגייס **הורים או מתנדבים** אחרים לקחת חלק בסיור. יש לברר את הנהלים של משרד החינוך בכל הנוגע לליווי מבוגרים.
8. יש לערוך **סיור מכין** באתרים הסגורים ובאתרים הפתוחים. יש לתכנן מראש את תחנות הלימוד ואת הפעילויות בכל תחנה ואת העזרים הדרושים לכל פעילות.
9. כשבועיים לפני שיוצאים לסיור יש להכין לתלמידים **מידעון** הכולל מידע מפורט על מסלול הסיור, על הציוד שיש להביא, על הארוחות שיש לארגן, שתייה, על תאריכי הסיור, על שעת היציאה ועל שעת החזרה. בציוד חשוב לבקש קרם הגנה מפני השמש, נעליים נוחות להליכה, כובע, תכשיר דוחה יתושים ופנס.
10. יש להביא ג'ריקנים של מים ו"מנות קשות" לעת הצורך.
11. יש לקחת כמה **רשימות של חניכים** לצורך בדיקת נוכחות.

בטיחות ושמירה על ערכי טבע

הסיוור בסביבת הים והחוף מחייבים התייחסות מיוחדת לשני היבטים נוספים: בטיחות בכניסה למים ושמירה על ערכי טבע.

הכניסה למים מחייבת שמירה וקיום של נהלים כפי שכתוב בחוזר מנכ"ל (ראו להלן). המורים והמדריכים נדרשים לבדוק את מידת העדכניות של הנהלים ולפעול בהתאם. להלן רשימת הנהלים לכניסה למים שפורסמה בחוזר מנכ"ל בשנת תשס"ה, 9(ג), 6.2, 25, טיולים היבטים בטיחותיים:

3.3.1 כניסה למים בעת טיול, לצורכי רחצה, הנאה, לימוד או שיט, או הליכה במסלול המחייב זאת, תהיה מתוכננת על פי הנחיות האחראי ובאישורו מראש של מנהל בית-הספר, וכן בהתאם להנחיות הבטיחות המפורטות בפרק "הבטחת הבטיחות בפעילויות מים" בחוזר סב6/ (ב), סעיף 5.1-27.

3.3.2 הכניסה לכל מקווה מים והרחצה בו אסורות, אלא אם היא תוכננה ואושרה מראש כחלק מהטיול. בכל מקרה אסורה הרחצה בברכות דגים או אגירה מכל סוג שהוא. השהות במים מותרת בגבי מים שאושרו על פי נוהל חציית גבים, בחופי רחצה מוכרזים ובברכות שחיה מאושרות בהתאם להנחיות בפרק "הבטחת הבטיחות בפעילויות מים" בחוזר סב6/ (ב), סעיף 5.1-27.

3.3.3 יש להזהיר את אחראי הטיול ואת התלמידים לבל יתקרבו למאגרי מים פתוחים. הרחצה בהם תומנת בחובה סכנת מוות בטביעה והיא אסורה על-פי חוק.

3.3.4 הכניסה למים וההשתכשכות והרחצה בהם מותרת כאשר הפעילות היא חלק ממסלול הטיול, מהלימוד ומהחוויה ובכפיפות לתנאים אלה:
 < יש לקבל אישור מראש ממנהל בית-הספר.
 < המקום יהיה מאושר לרחצה בהתאם לאישור של לשכת תיאום הטיולים האזורית.
 < בכל פעילות המחייבת כניסה למים צריך לדאוג לקבלה מראש של אישור ההורים שהם מסכימים להשתתפות ילדם בפעילות זו.
 < אם נכנסים למים רק לצורך שכשוך יש לוודא שגובה המים אינו עולה על גובה הברכיים של התלמיד הנמוך בקבוצה.

שמירה על ערכי טבע. הסיוור באתרים מזמן מפגש עם ערכי טבע ומורשת שיש לכבדם ולשמרם מפני פגיעה בשל ערכם הייחודי והפנימי. חלק מהתצפיות כרוכות בהוצאה של יצורים חיים מאזורי המחיה שלהם וביצירת גירויים מכוונים לבדיקת התגובות שלהם בתנאים שונים. על מנת לשמור על ערכי הטבע המוגנים והלא מוגנים תוך מתן הזדמנות לעריכת חקר מדעי, חשוב לערוך תצפיות מודגמות שבהן המורה או המדריכים יוציאו מסביבות החיים פרטים בודדים לצורך התצפיות וידאגו להחזיר את היצורים החיים לסביבתם הטבעית.

שימו לב: פעילויות בשמורות טבע ובגנים הלאומיים מחייב היתר של רשות הטבע והגנים, גם אם הפעילות היא לצורך הדגמה בלבד!!

מיומנויות חשיבה

התוכנית "חוף מעשה במחשבה תחילה – שומרים על חוף נקי" עוסקת בסוגיות סביבתיות מורכבות, המעמידות בפני הלומדים אפשרויות פעולה רבות ומגוונות. על-מנת להתמודד עם אפשרויות אלה, הלומדים נדרשים לשיקולי דעת ערכיים ומוסריים ולמיומנויות חשיבה ועשייה שונות, נוסף לידע של עובדות, מושגים ועקרונות במדעי הסביבה. הסדרה מדגישה שילוב של מיומנויות חשיבה ועשייה בהקשרים והתנסויות שונים. בכך, הופכות מיומנויות אלה לחלק מתרבותו ותפיסת עולמו של הלומד. מיומנויות המודגשות בסדרה כוללות, בין השאר:

מיומנויות הקשורות בחשיבה מדעית ורציונלית: עריכת תצפיות, ניסוח השערות, תכנון ובצוע ניסויים, בניית דגמים, בחינת תוצאות, הסקת מסקנות, הכללה ועוד.

מיומנויות הקשורות בחשיבה טכנולוגית: הגדרת צרכים/בעיות, איסוף מידע וניתוחו, הצעות פתרונות שונים, בחירת פתרון מתאים, תכנון, ביצוע ויישום ועוד.

מיומנויות הקשורות בטיפול במידע: איסוף, ארגון, עיבוד, הצגת מידע, סינתזה, הערכה, סיכום, הסקת מסקנות, הכללה, קבלת החלטות ועוד.

מיומנויות הקשורות בחשיבה ביקורתית: הערכה, משוב, רפלקציה, מטה-קוגניציה.

מיומנויות הקשורות לפיתוח הלמידה ברמה אישית וחברתית: ניהול למידה בסביבות שונות, עבודת צוות, הקשבה, כבוד, אחריות ועוד.

מיומנויות הקשורות בפתרון בעיות וקבלת החלטות: היכולת לזהות מצבי דילמה, ניתוח השלכות של פתרונות אפשריים, השוואה בין פתרונות על-פי ממדים וקריטריונים, בחירה של פתרון מתאים.

מיומנויות הקשורות התקשורת עם הזולת: היכולת לשכנע ולהביע עמדה, אסרטיביות, להציג ידע ומידע בדרכים מגוונות ועוד.

מיומנויות אלה מסייעות ביצירת קשר משמעותי בין הנושאים הנלמדים במסגרת בית-הספר לבין מציאות החיים הכללית. לפיכך, הן אינן מנותקות מהתכנים הנלמדים, אלא מהוות חלק אינטגרלי מתהליך הלמידה כולו.