

# חלק ב:

## מפרט התכנים של יחידות הלימוד

### יחידות החובה

1. הגיאוגרפיה של ארץ ישראל / 22
2. הגיאוגרפיה של המזרח התיכון / 64
3. נתי"ב - ניתוח תופעות יסוד במרחב / 88

### תחומי ההתמחות

4. כדור הארץ והסביבה / 107
5. הפיתוח והתכנון המרחבי / 132
6. האדם במרחב החברתי-תרבותי / 164

# 1. הגיאוגרפיה של ארץ ישראל

## יחידת חובה (90 שעות)



א. מבוא

ב. נושאי היחידה:

1. מיקומה של ארץ ישראל במרחב – ייחוד נופי ואקלימי והשפעתו על האדם / 25
  2. התוויית גבולות מדינת ישראל – גורמים ותהליכים / 28
  3. תמורות באוכלוסיית ישראל, בתפרוסת האוכלוסייה ובמפת ההתיישבות / 30
  4. תמורות בכלכלת ישראל / 38
  5. משאבים ותשתיות – היצע מוגבל וביקוש גידל / 44
  6. איכות הסביבה ופיתוח בר־קיימא בישראל / 48
- ג. הצעות לסיוורים / 52
  - ד. מיפוי נושאי חתך ביחידת הלימוד / 59
  - ה. אתרי מפות ואתרי ממ"ג / 61

## א. מבוא

הגיאוגרפיה של ארץ ישראל על היבטיה השונים נלמדת במסגרת שיעורי הגיאוגרפיה במהלך כל שנות הלימוד. לימוד ארץ ישראל בכיתות היסוד ובחטיבת הביניים הוא בעיקרו לימוד חבלי, ואילו בחטיבה העליונה הדגש הוא על הכרה ולימוד מעמיקים של המרחב ושל התופעות והתהליכים המתרחשים בו **בראייה מערכתית**.

קביעת לימוד הגיאוגרפיה של ארץ ישראל כנושא חובה במסגרת מקצוע הגיאוגרפיה בחט"ע מבטאת את החשיבות שיש להיכרות מעמיקה, מושכלת ורב-פנים של בוגרי מערכת החינוך עם המרחב שהם חיים בו ואשר אליו הם משתייכים. הנחת המוצא היא כי **לימוד** הגיאוגרפיה של ישראל בדרך של לימוד עיוני של תופעות ותהליכים שהתרחשו בה במהלך המאה ה-20 ובאלו המתרחשים בה כאן ועכשיו ובשילוב עם חשיפה בפועל לנופיה ולאתריה יתרום לחיזוק הקשר לארץ ולמדינה ואף יוביל **לאכפתיות ולמעורבות פעילה** במתרחש בה בתחומים השונים. הדיון בסוגיות חברתיות, פוליטיות וכלכליות הרלוונטיות לחיים שלנו כאן, הכרת מיקומם של תופעות, של אתרים בארץ ושל מגוון פעילויות האדם בישראל בעבר ובהווה והבנת השלכותיהן לעתיד – כל אלה יוצרים תחושת מקום ומחזקים את **הזיקה למקום ולתושביו**. הבסיס הערכי של היחידה הוא בעל חשיבות גבוהה והוא תורם לחיזוק הזיקה לארץ ישראל בהקשרים שונים ולהעצמת תחושת ההשתייכות למדינת ישראל ולמערכות הנוף הטבעי והיישובי שלה.

לארץ ישראל כמה מאפיינים ייחודיים הבאים לידי ביטוי בתכנית: **מגוון תופעות**, פיזיות ואנושיות, בשטח קטן יחסית, **תמורות דינמיות** המתרחשות בכל תחומי החיים: בהרכב האוכלוסייה, בתפרוסתה ובצפיפותה, בענפי הכלכלה השונים, בחתך התעסוקה ובסביבה הטבעית והמבונה. התמורות למיניהן – מהן עדות להיותה של מדינת ישראל ארץ קולטת עלייה ולכן בעלת אוכלוסייה רבת-תרבותית, מהן פרי ההשתלבות של ישראל **בכלכלה העולמית** ומהן פרי פיתוחים טכנולוגיים, גידול וצמיחה. תהליכים אלו, שהתרחשותם יוצרת לא אחת קשיים ובעיות ומציבה אתגרים למשק ולחברה בישראל, מתחוללים במדינה שמשאביה הטבעיים אינם רבים, אך היא מבורכת בהון אנושי ואיכותי. זאת ועוד, מגוון התופעות, התהליכים והתמורות בארצנו מְזַמְּן לימוד של נושאים וסוגיות הן מקומיים והן כלל-עולמיים הקשורים לכל תחומי הגיאוגרפיה והבאים לידי ביטוי גם באזורים אחרים בעולם.

לכל אחד מנושאי הלימוד ופרקיו נקבעו מטרות הנגזרות ממטרות-העל של התכנית (מטרות אלו מפורטות ברציונל התכנית) ובזיקה לנושאי היחידה. המטרות מוצגות לפני מפרט התכנים של כל נושא. הן נועדו לסייע למורים בתכנון תהליך ההוראה-למידה וכן כאמצעי בקרה על תוצרי הלמידה.

במהלך לימוד היחידה יבנו הלומדים **מושגים** מעולם התוכן של נושאי היחידה. מושגים אלו נחוצים ללומדים להפקת מידע ולהמשגה ראויה של התובנות שייבנו במהלך הלמידה.

מקצת המושגים שאולים מדיסציפלינות אחרות, משום שהגיאוגרפיה כתחום דעת עצמאי חוקרת תופעות ותהליכים מהיבטים בין-תחומיים ורב-תחומיים שיש להם **ביטוי מרחבי**.

**הפקת מידע** ממקורות גיאוגרפיים למיניהם – מפות, נתונים סטטיסטיים, דיאגרמות, תרשימים, איורים, תצ"א, תמונות לוויין וממ"ג<sup>1</sup> – יוצרת את בסיס הידע ללימוד פרקי היחידה. ההנחיות להפקת המידע הנדרש מופיעות בטבלאות באותיות נטויות.

**הסיוורים הלימודיים** הם חלק בלתי נפרד מלימודי הגיאוגרפיה בכלל ומלימוד הגיאוגרפיה של ארץ ישראל בפרט. חשוב לשלב במהלך לימוד היחידה סיוורים בארץ כדי להכיר באופן בלתי אמצעי תופעות ותהליכים שנלמדו בדרך עיונית. לאחר מפרט התכנים מובאות הצעות לסיוורים הרלוונטיים לנושאי הלימוד בחבלים שונים בארץ (הצעות לסיוורים הקשורים לנושאי לימוד היחידה מופיעות בסעיף ג' עמ' 52).

#### **מיפוי נושאי חתך**

בסעיף ד' ביחידה מובאת טבלה (עמ' 59) שבה מופו נושאים ומושגים (להלן – "נושאי חתך") המופיעים בכמה מפרקי הלימוד ביחידה זו, ואלו הם: פיתוח בר-קיימא ואיכות הסביבה, תכנון מרחבי ופיזי, פוליטיקה מרחבית, גלובליזציה, חקלאות ויישובים חקלאיים, ערים ותהליכי עיור, כלכלה, חברה ותרבות, גלעין מול שוליים. מיפוי זה משקף את אפשרויות הקישור בין פרקי הלימוד ביחידה זו באמצעות נושאי חתך. המיפוי מציג במרוכז מידע על ההיבטים השונים של נושאים אלה הנלמדים בהקשרים שונים. מטרת המיפוי לסייע בידי מורים לבנות מסלולי הוראה חלופיים ו/או לתכנן פעילויות לימוד מסכמות שמטרתן להעמיק את התובנות שנרכשו בהקשרים שונים שבהם נדון נושא מסוים, למשל: חקלאות, גלובליזציה, פיתוח בר-קיימא. הוראה חלופית מאפשרת לימוד וניתוח נושאים וסוגיות תוך התמקדות באזור נבחר בארץ. בדרך זו ניתן ליישם את רעיון הראייה המערכתית.

1 בסעיף ה' (עמ' 61) מוצגת רשימה של אתרי מפות ואתרי ממ"ג ברשת האינטרנט.

## ב. נושאי היחידה

### נושא 1: מיקומה של ארץ ישראל במרחב – ייחוד נופי ואקלימי והשפעתו על האדם

מטרות

הלומדים:

1. ינתחו ויסבירו את השפעת מיקומה המיוחד של ישראל במרחב על המגוון הנופי והאקלימי ועל פעילות האדם.
2. ינתחו ויעריכו את פעילות האדם בהתמודדותו עם תנאים פיזיים ועם תנאי האקלים באזורים שונים בארץ.
  - יתארו את המאפיינים הפיזיים הייחודיים של חבלים גיאוגרפיים מרכזיים בארץ (בחתכי אורך ורוחב) ויסבירו את תהליכי היווצרותם.
  - יסבירו את התהליכים הגיאולוגיים והגיאומורפולוגיים שהתרחשו באזור ואת השפעתם על עיצוב הנופים בארץ.
  - יאפיינו את האקלים הים תיכוני ואת האקלים המדברי בארץ, יסבירו את הגורמים לשונות האקלימית הקיצונית בישראל וינתחו את השלכותיה על התיירות ועל החקלאות.
  - יסבירו את הגורמים הסינופטיים לשונות תנאי מזג האוויר בעונות השנה.
  - יכירו פיתוחים טכנולוגיים-מדעיים להתמודדות עם תנאי אקלים קיצוניים ויעריכו אותם.
  - ינתחו ויעריכו את תוצאות פעולת האדם בסביבה הטבעית באזורי החוף וים המלח.
  - יעריכו וינמקו את היתרונות הגלומים בקיומו של המגוון הנופי הייחודי בישראל.
  - יסבירו וינמקו את חשיבות תכנון הפיתוח והבנייה באזורים המועדים לרעידות אדמה.
  - ינתחו ויעריכו את היתרונות והחסרונות של דרכי ההתמודדות עם המחסור במים בנגב, בערבה ובבקעת הירדן. העשרה:
  - יסבירו את הקשר בין גורמים פיזיים לבין מגוון המינים הביולוגי בישראל.
  - יסבירו מהי האחריות של הפרט, החברה והמדינה בשמירה על מגוון המינים.

נושא 1: מיקומה של ארץ ישראל במרחב – ייחוד נופי ואקלימי והשפעתו על האדם

13 שעות

מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדי הוראה	נושאי הלימוד
<p><b>סוגי מסלע:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• סלעי יסוד</li> <li>• סלעי משקע</li> <li>• סלעים מותמרים</li> </ul> <p><b>תהליכים גיאולוגיים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• קימוט</li> <li>• שבירה</li> <li>• התרוממות</li> <li>• וולקניות</li> <li>• השבר הסורי-אפריקאי</li> <li>• המסיב הערב-נובי</li> <li>• טקטוניקת הלוחות</li> <li>• ים התטיס</li> <li>• המערכת ההידרולוגית</li> <li>• פרשת מים עילית/תחתית</li> <li>• קרסט</li> <li>• אגן ניקוז</li> <li>• חוף גידוד</li> <li>• דיונה</li> <li>• חמדה</li> <li>• בולען</li> </ul>	<p>הפקת מידע מהמפה הפיזית של ישראל וממ"ג על רצועות האורך והרוחב בא"י וניתוחו</p> <p>- מאפיינים פיזיים של חתכי אורך ורוחב שונים בארץ ישראל (חלוקה חבלית ואזורית)</p> <p>- השפעת היווצרות השבר הסורי-אפריקאי על עיצוב נופה של הארץ</p> <p>- הקשר בין השבר ובין אזורים מועדים לרעידות אדמה</p> <p>- תהליכים גיאולוגיים שונים בישראל: ים-המלח והכנרת מצד אחד, ורכס החרמון מצד אחר</p> <p>- ייחודם הגיאולוגי של הרי אילת</p> <p>- נופי קרסט ודרך היווצרותם</p> <p>- תהליכי העיצוב החופי</p> <p>- השפעת המבנה של הגליל התחתון - מערכת רכסים ובקעות - על התפתחות היישובים ועל תוואי נתיבי התחבורה</p> <p>- היווצרות המכתשים והניצול הכלכלי של אוצרות הטבע שבהם</p> <p>- התפתחות מישור החוף ורכסי הכורכר והשפעתם על היישוב, התחבורה והכלכלה</p> <p>- הרי יהודה ושומרון, תהליכי העיצוב והשפעת הנוף על היישוב והכלכלה</p> <p>- ההשלכות של מגוון נופי בשטח קטן יחסי על ההתיישבות, החקלאות, התיירות והמשאבים</p>	<p><b>א. מגוון צורות נוף בארץ קטנה</b> [5 שעות]</p> <p>1. <b>המבנה הטופוגרפי של הארץ</b></p> <p>2. <b>התפתחות הנוף בארץ ישראל: מפגש בין מסיב לקימוט</b></p> <p>3. <b>תהליכים גיאומורפולוגיים בעיצוב נופי הארץ</b></p> <p>4. <b>תהליכים בעיצוב נופים ייחודיים</b></p>

מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדי הוראה	נושאי הלימוד
<p><b>סוגי אקלים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אקלים ים תיכוני</li> <li>• אקלים ערבתי</li> <li>• אקלים מדברי</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• קו הבצורת (קו 200 המ"מ)</li> <li>• ספר המדבר</li> <li>• רצועת המדבריות העולמית</li> <li>• בריזה</li> <li>• צל הגשם</li> <li>• מדבור</li> <li>• שונות אקלימית</li> <li>• שרב</li> <li>• קרה</li> <li>• מערכות לחץ</li> <li>• רמה</li> <li>• שקע</li> <li>• שקע שרבי</li> <li>• אפיק ברומטרי</li> </ul>	<p>הפקת מידע מקלימוגרפים של מקומות על פי חתכי אורך ורוחב בישראל וניתוחו</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- מאפייני האקלים הים תיכוני, האקלים הערבתי והאקלים המדברי ותפרוסתם בישראל</li> <li>- הסיבות להיותה של ישראל אזור מפגש בין אקלימים (ים תיכוני ומדברי)</li> <li>- הגורמים לשונות אקלימית קיצונית בישראל וביטוייה (למשל: בגליל כשהטמפרטורות נמוכות ויורד שלג, באילת באותו הזמן הטמפרטורות גבוהות והשמים בהירים)</li> </ul> <p><b>- השפעת האקלים והמסלע על היווצרותן של קרקעות שונות</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>המצבים הסינופטיים המשפיעים על תנאי מזג אוויר שונים בעונות השנה בארץ ישראל: הרמה הסיבירית (חורף), שקע קפריסין (חורף), אפיק ים סוף (עונות מעבר), שקע שרבי (אביב), האפיק הפרסי (קיץ)</b></li> </ul>	<p><b>ב. מפגש בין אקלים ים תיכוני לאקלים מדברי</b> [3 שעות]</p> <p>1. <b>מאפייני האקלים של ארץ ישראל</b></p> <p>2. <b>מצבים סינופטיים שונים בעונות השנה בישראל</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• מים פוסיליים</li> <li>• אנרגיה סולרית</li> <li>• המוביל הארצי</li> <li>• לימן</li> <li>• מפלס הים</li> <li>• בולען</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- התמודדות האדם עם תהליכי הרס בחופי הים התיכון (גיידוד והרס מצוק הכורכר)</li> <li>- ישראל נמצאת באזור המועד לרעידות אדמה - ההשלכות על חוקי התכנון והבנייה</li> <li>- תופעות באזור ים המלח בעקבות הפעילות האינטנסיבית של האדם באזור (ירידת מפלס הים, היווצרות בולענים, הרס תשתיות)</li> </ul> <p><b>- דרכי התמודדות האדם עם תנאים פיזיים קיצוניים בנגב, בערבה ובבקעת הירדן</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ניצול נגר עילי ליצירת "כיסוי" ייעור בנגב (הלימנים)</li> <li>• בנייה תואמת אקלים מדברי (הערים הנבטיות, בנייה אקולוגית בשדה בוקר)</li> <li>• המוביל הארצי</li> </ul>	<p><b>ג. התמודדות האדם עם תנאים פיזיים</b> [5 שעות]</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- הגורמים הפיזיים למגוון הביולוגי (הצומח והחי) בחבלי הארץ השונים (קשר בין מסלע, אקלים, קרקע, צומח וחי)</li> <li>- הקשר בין שמירת נופים (מסלע, קרקע, נחלים ומקווי מים) לבין המשך קיום המגוון הביולוגי</li> </ul>	<p><b>ד. מגוון ביולוגי בישראל</b> (העשרה)</p>

## נושא 2: התוויית גבולות מדינת ישראל – גורמים ותהליכים

מטרות

הלומדים:

1. יבינו את השפעתם של גורמים ותהליכים שונים על עיצוב גבולות ישראל.
2. יבינו את ההשלכות של מיקומה הגיאופוליטי של ישראל.
  - יכירו גישות שונות לתיחום ארץ ישראל ומדינת ישראל ויבינו את משמעות ההבדלים בין הגישות.
  - יעקבו אחר השינויים שחלו בתוואי גבולות ישראל בנקודות זמן במאה ה־20 ויסבירו את ההשלכות הביטחוניות, הפוליטיות, הכלכליות והדמוגרפיות של שינויים אלו.
  - יסבירו את ההשלכות השונות של היעדר גבול מדיני מוסכם בין ישראל לכמה משכנותיה.
  - יסבירו את השפעת העימות הישראלי-ערבי על עיצוב גבולות מדיניים קבועים ומוסכמים.



## נושא 2: התוויית גבולות מדינת ישראל – גורמים ותהליכים

6 שעות

מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדי הוראה	פרקי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>צומת דרכים (דרך הים, דרך המלך)</li> <li>גיאופוליטיקה</li> <li>גיאואסטרטגיה</li> </ul>	<p><b>- ההשלכות של מיקום ארץ ישראל במפגש בין שלוש יבשות:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>צומת דרכים בין־לאומיות (דרכי אורך ודרכי רוחב, נמלים ונתיבי ים)</li> <li>מושג למאבקים של אימפריות לשליטה אסטרטגית באזור</li> <li>מעורבות והתערבות מתמדת של מעצמות במתרחש באזור בגלל מיקומה הגיאופוליטי של ארץ ישראל</li> </ul>	<p><b>א. מיקומה הגיאופוליטי של ארץ ישראל והשלכותיו</b> [2 שעות]</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>גבולות א"י בתנ"ך<sup>1</sup></li> <li>גבול מדיני</li> <li>גבול טבעי</li> <li>גבול מוסכם</li> <li>טריטוריה</li> <li>שטח ריבוני</li> <li>מדינה ריבונית</li> <li>הסכם סייקס־פיקו</li> <li>המנדט הבריטי</li> <li>גבול שביתת הנשק</li> <li>גבול הפסקת האש</li> <li>גבול בין־לאומי</li> <li>"הקו הירוק"</li> <li>"הקו הסגול"</li> <li>גדר הפרדה</li> <li>חוזה שלום</li> </ul>	<p>הפקת מידע ממפות על גבולות ישראל בתקופות שונות</p> <p>- גישות שונות לתיחום השטח של ארץ ישראל ושל מדינת ישראל והסיבות להבדלים ביניהן (גבול מדיני, גבול טבעי, גבול תודעתי, גבול מוסכם)</p> <p><b>- הבדלי הגישות לקביעת גבולות הקבע של מדינת ישראל:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ארץ ישראל השלמה</li> <li>חזרה לגבולות 1967</li> <li>פשרה ותיקוני גבול</li> </ul> <p>- ההשלכות הביטחוניות, הפוליטיות, הכלכליות והדמוגרפיות של שינויי הגבולות במהלך המאה ה־20 ובתחילת המאה ה־21:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>המנדט הבריטי</li> <li>"תכנית החלוקה", 1947</li> <li>הגבולות בעקבות מלחמת העצמאות</li> <li>הגבולות בעקבות מלחמת ששת הימים, 1967</li> <li>גבולות בעקבות הסכמי שלום</li> <li>גבולות ישראל ושכנותיה כיום</li> </ul>	<p><b>ב. גבולות ארץ ישראל וגבולות מדינת ישראל</b> [2 שעות]</p> <p>1. גישות שונות לתיחום הארץ</p> <p>2. גישות לקביעת גבולות הקבע של מדינת ישראל</p> <p>3. שינויים בתוואי הגבולות</p>
	<p><b>- השפעת העימותים בין ישראל לשכנותיה על התוויית גבולות המדינה</b></p> <p><b>- המניעים להתערבות בין־לאומית</b></p> <p><b>- ההשלכות של היעדר גבול מדיני מוסכם על תחומים אלו:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>הביטחון, ההתיישבות, הכלכלה והחברה בישראל</li> <li>היחסים עם המדינות השכנות</li> <li>היחסים עם מדינות העולם</li> </ul>	<p><b>ג. היעדר גבול מדיני מוסכם בין ישראל לכמה משכנותיה והשלכותיו</b><sup>2</sup> [2 שעות]</p>

1 להרחבה

2 קישור – המזה"ת: נושא 2, פרק ב'; נושא 5, פרק ב'; סעיף 1 – מוקדי סכסוך במזרח התיכון.

## נושא 3: תמורות באוכלוסיית ישראל, בתפרוסת האוכלוסייה ובמפת ההתיישבות

### מטרות

### הלומדים:

1. יכירו את מאפייניה הדמוגרפיים של אוכלוסיית ישראל ויסבירו את מקורות גידולה ואת השונות בין המגזרים מבחינה דמוגרפית, חברתית וכלכלית.
  - ינתחו את התפלגות מגזרי האוכלוסייה, יעריכו וינמקו את היתרונות והחסרונות של הרכב האוכלוסייה.
  - יסבירו את הגורמים השונים לגידול האוכלוסייה בישראל מראשית המאה ה-20.
  - ינתחו את הנתונים הדמוגרפיים של שני גלי העלייה הגדולים – בשנות ה-50 ובשנות ה-90.
  - ינתחו את השונות בריבוי הטבעי בין מגזרים וקבוצות באוכלוסייה ויעריכו את משמעותה.
  - ינתחו את מבנה הגילים בחתך מגזרי ובחתך יישובי (יישוב יהודי וערבי, יישוב ותיק וחדש, יישוב במרכז ובפריפריה) ויסבירו את ממצאיהם.
  - יסבירו את הגורמים להשתנות שיעורי האוכלוסייה הכפרית והעירונית ויעריכו את השלכותיה על המשק ועל החברה.
2. יבינו ויסבירו תהליכים בהתיישבות היהודית בארץ ואת השפעתם על עיצוב מפת ההתיישבות.
  - יבחנו את מאפייני תפרוסת היישובים בארץ בשלהי המאה ה-19 וינתחו את הגורמים שהשפיעו עליה.
  - יכירו את מאפייני צורות ההתיישבות שקמו בארץ בעקבות גלי העליות השונים ויסבירו את הסיבות להבדלים ביניהן.
  - יסבירו את ההבדלים בשיקולי המיקום ובאופיין של צורות יישוב שקמו בעקבות זימות פרטית לעומת אלו שקמו בעקבות מדיניות ממשלתית.
  - יסבירו את הקשר בין עקרונות יישוב ארץ ישראל ובין עיצוב מפת ההתיישבות.
3. יכירו מאפיינים של צורות יישוב שונות כיום, יבינו ויסבירו את הגורמים להתפתחותן ולתמורות שהתחוללו בהן ב־50 השנים האחרונות.
  - יכירו את התמורות שחלו ביישוב החקלאי-השיתופי וינתחו את השלכותיהן על מקורות התעסוקה ועל ייעודי הקרקע.
  - יסבירו את התמורות שחלו ביישובים חקלאיים הסמוכים לערים וינתחו את השלכותיהן על הכלכלה ועל המבנה הדמוגרפי של היישוב.
  - יבינו את הסיבות להקמת ערים חדשות בישראל ויבחנו יישוב עקרוני של תכנון עירוני בהקמתן.

- **יכירו** את המאפיינים הייחודיים של ערים מעורבות-אוכלוסייה.
  - **יכירו** מאפיינים משותפים וייחודיים של ערי המטרופולין בישראל ו**ינתחו** את מערכות הקשרים בין היישובים המרכיבים אותן, את הגורמים לצמיחתה של עיר מטרופולין או את הגורמים המגבילים את צמיחתה.
  - **ינתחו** את הגורמים להיווצרות מרקם עירוני גדול וצפוף במרכז הארץ.
  - **יסבירו** את השינויים הדמוגרפיים והמרחביים שחלו בירושלים (לאחר מלחמת ששת הימים), **ינתחו ויעריכו** את השפעתם על התפתחותה כעיר בירה.
  - **יסבירו** את מאפייניה הייחודיים של ירושלים כעיר בירה.
4. **יכירו את מאפייני היישובים הערביים, הדרוזיים והבדווים, ינתחו ויסבירו את התמורות המתחוללות בהם ואת גורמיהן.**
- **יזהו וינתחו** מאפיינים של חברה מסורתית העוברת תהליכי מודרניזציה.
  - **יכירו** את תפרוסת היישובים הערביים והדרוזיים ו**יציינו** את גורמי המיקום שלהם.
  - **ינתחו** את הגורמים לשינויים ביישובים הערביים והדרוזיים – העירוניים והכפריים – ואת השפעת התמורות על התושבים ועל המרחב.
  - **ינתחו** את השינויים המתחוללים ביישובי הבדווים, **יסבירו** את גורמיהם ו**יבחנו** את השפעתם על האדם ועל המרחב.
5. **יסבירו את ההבדלים בין אזורי גלעין לבין אזורי שוליים, יזהו את ביטויים במרחב ויסבירו את השלכותיהם החברתיות והכלכליות.**
- **ינתחו** את השתנות צפיפות האוכלוסייה בישראל ב־50 השנים האחרונות.
  - **ישוו** בין מאפייני אזור הגלעין לבין מאפייני אזורי השוליים ו**יסבירו** את הסיבות לפערים בין האזורים.
  - **ינתחו ויעריכו** את התועלת בצד המחיר של נקיטת דרכים שונות לצמצום הפער בין אזורי הגלעין לאזורי השוליים.

נושא 3: תמורות באוכלוסיית ישראל, בתפרוסת האוכלוסייה ובמפת ההתיישבות

31 שעות

מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדים בהוראה	פרקי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>• מגזר</li> <li>• אוכלוסיית רוב</li> <li>• אוכלוסיית מיעוט</li> <li>• ארץ הגירה</li> <li>• קיבוץ גלויות</li> <li>• "כור היתוך"</li> <li>• גלי עלייה</li> <li>• חתך גילים -</li> <li>• "פירמידת גילים"</li> <li>• שיעור ילודה</li> <li>• שיעור תמותה</li> <li>• שיעור ריבוי טבעי</li> <li>• שיעור פריון</li> <li>• מאזן הגירה</li> </ul>	<p>הפקת מידע על אוכלוסיית ישראל בתקופות שונות ממפות וממקורות סטטיסטיים, ניתוחו ועיבודו</p> <p>- התפלגות האוכלוסייה: יהודים, ערבים, דרוזים ואחרים</p> <p>- התפלגות האוכלוסייה היהודית לפי ארצות מוצא: ילידי הארץ וילידי חו"ל</p> <p>- התפלגות האוכלוסייה היהודית: חרדיים, דתיים וחילוניים</p> <p>- התפלגות האוכלוסייה הלא-יהודית לפי דתות: מוסלמים, נוצרים, דרוזים, צ'רקסים</p> <p><b>- יתרונות וחסרונות להרכבה המגוון של אוכלוסיית ישראל</b></p> <p>- מאפייני גלי העלייה לארץ ישראל ב-100 השנים האחרונות</p> <p>- גלי העלייה בשנות ה-50 לעומת גלי העלייה בשנות ה-90: יבשות מוצא, מבנה גילים ומאפיינים חברתיים-כלכליים</p> <p>- שונות בין-דתית ובין-עדתית בקצב הריבוי הטבעי: שיעורי ילודה, תמותה, ריבוי טבעי</p> <p>- חתך הגילים ("פירמידת גילים") של <b>כלל</b> האוכלוסייה לעומת חתך הגילים של האוכלוסייה <b>היהודית</b> ושל האוכלוסייה ה<b>לא-יהודית</b> - ערבים ודרוזים</p> <p>- מאפיינים חברתיים-כלכליים של <b>כלל</b> האוכלוסייה (כמו: הכנסה לנפש, השכלה, רמת מינוע, צפיפות מגורים) לעומת מאפיינים חברתיים-כלכליים של האוכלוסייה <b>היהודית</b> ושל האוכלוסייה ה<b>לא-יהודית</b> - ערבים ודרוזים</p>	<p><b>א. מאפיינים דמוגרפיים, חברתיים וכלכליים של אוכלוסיית מדינת ישראל</b> [6 שעות]</p> <p>1. הרכב האוכלוסייה - <b>פסיפס אנושי</b></p> <p>2. <b>גידול</b> האוכלוסייה</p> <p>א2. <b>מאזן הגירה</b> במדינה קולטת עלייה</p> <p>ב2. <b>הריבוי הטבעי</b></p> <p>3. <b>מבנה הגילים</b> של האוכלוסייה</p> <p>4. מאפיינים חברתיים-כלכליים של האוכלוסייה</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• "היישוב הישן"</li> <li>• ערי הקודש</li> <li>• החלוקה כבסיס כלכלי</li> </ul>	<p>- הגורמים שהשפיעו על תפרוסת היישובים בארץ ישראל ערב העלייה הראשונה: היישובים היהודיים, הערביים, הדרוזיים והצ'רקסיים</p>	<p><b>ב. עיצוב המרחב היישובי בישראל והגורמים המשפיעים על העיצוב</b> [7 שעות]</p> <p>1. <b>מפת ההתיישבות</b> בארץ ישראל <b>בשלהי המאה ה-19</b></p>



מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדים בהוראה	פרקי הלימוד
<p><b>צורות יישוב:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מושבה</li> <li>• מושבות הברון</li> <li>• קיבוץ</li> <li>• מושב עובדים</li> <li>• מושב שיתופי</li> <li>• מושבות ההדרים</li> <li>• מושב עולים</li> <li>• יישוב סרט ("מגבת")</li> <li>• מעברות</li> <li>• עיר פיתוח</li> <li>• יישובי ספר</li> <li>• היאחזות נח"ל</li> <li>• כפר תעשייתי (כפ"ת)</li> <li>• יישוב קהילתי</li> <li>• מצפים</li> </ul> <p>התיישבות אזורית</p> <p>התיישבות קהילתית</p> <p>דגם ה־N היישובי</p> <p>"חומה ומגדל"</p> <p>תכנית גדס</p> <p>זימה פרטית - הון פרטי</p> <p>זימה לאומית - הון לאומי</p> <p>תכנון יישובי</p> <p>"גאולת קרקע"</p> <p>קליטה מכוונת</p> <p>קליטה ישירה</p> <p>פיזור אוכלוסייה</p> <p>ריבונות</p>	<p><b>- צורות יישוב חדשות בתקופות העליות השונות, תפרוסת היישובים, מבנה היישוב וצורתו, מבנה המשק והבסיס הכלכלי:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• עלייה ראשונה - המושבה</li> <li>• עלייה שנייה - הקיבוץ</li> <li>• עלייה שלישית - מושב העובדים</li> <li>• עליות רביעית וחמישית - התפתחות מואצת של העיר העברית (תל-אביב, חיפה, עפולה)</li> <li>• עלייה שישית, בעשור הראשון למדינה (קליטה מכוונת) - מושבי עולים ועיירות פיתוח (דוגמאות: אשדוד, מעלות)</li> <li>• ההתיישבות בשנות ה־70 ואילך - כפרים תעשייתיים (כפ"תים), מצפים, יישובים קהילתיים וערים חדשות (דוגמאות: ערד, כרמיאל, קצרין, מודיעין)</li> </ul> <p><b>- שיקולי המיקום של המוסדות הלאומיים (הון לאומי) לעומת שיקולי המיקום של יזמים פרטיים (הון פרטי) ברכישת קרקעות בא"י וביישובה</b></p> <p><b>דוגמאות: ההתיישבות בעמקים ובנגב (הון לאומי) מול הקמתן של תל אביב ומושבות ההדרים סביבה (הון פרטי)</b></p> <p><b>- הגורמים ליצירת דגם ה־N ההתיישבותי כרצף יישובי טריטוריאלי</b></p> <p><b>- מיקומם הגיאוגרפי ונסיבות הקמתם של יישובי "חומה ומגדל" (1936-1939) ושל 11 הנקודות בנגב (1946)</b></p> <p><b>- מדיניות פיזור האוכלוסייה בשנות ה־50: ממעברות למושבי עולים ולערי פיתוח (דוגמאות: קריית שמונה, מעלות, דימונה, בית שמש)</b></p> <p><b>- מאפיינים דמוגרפיים, חברתיים, כלכליים וביטחוניים של ההתיישבות ביהודה, בשומרון וברמת הגולן לאחר מלחמת ששת הימים</b></p> <p><b>- המניעים להקמת היישובים הקהילתיים והמצפים בגליל ותפרוסתם</b></p> <p><b>- התפרוסת המרחבית של אוכלוסיית העולים מבריה"מ לשעבר (עליית שנות ה־90) בהשוואה לתפרוסת האוכלוסייה הוותיקה בישראל</b></p>	<p><b>2. צורות יישוב חדשות בארץ ישראל</b></p> <p><b>3. היזמה הלאומית והיזמה הפרטית בעיצוב מפת ההתיישבות</b></p> <p><b>4. האסטרטגיה ההתיישבותית לפני הקמת המדינה</b></p> <p><b>5. עקרונות מרכזיים בתכנון ובעיצוב מפת ההתיישבות בארץ לאחר הקמת המדינה:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• היאחזות בקרקע</li> <li>• שיקולי ביטחון</li> <li>• הגדרת ריבונות</li> <li>• קליטת עלייה ופיזור אוכלוסייה</li> </ul>

מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדים בהוראה	פרקי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>• בסיס כלכלי</li> <li>• רמת שיתוף</li>   <li>• תהליכי עיור</li>   <li>• תכנון ערים</li>   <li>• עיר מעורבת</li>   <li>• מטרופולין</li> <li>• "מדינת תל אביב"</li> <li>• "מדינת שלושת המטרופולינים"</li> <li>• גלעין המטרופולין</li> <li>• טבעות המטרופולין</li> <li>• גורמי דחיקה ומשיכה</li> <li>• זחילה עירונית</li> <li>• פרוור</li> <li>• עיר חדשה</li> <li>• יוממות</li> <li>• תעסוקת שירותים</li> </ul>	<p><b>- התמורות שחלו בקיבוצים ובמושבים והשלכותיהן על מקורות התעסוקה ועל ייעודי הקרקע:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מבסיס כלכלי שעיקרו חקלאות לגיוון תעסוקתי: מסחר, שירותים, תיירות, תעשייה</li> <li>• מרמת שיתוף גבוהה לרמת שיתוף נמוכה</li> <li>• מתעסוקה ביישוב לתעסוקה מחוץ ליישוב (יוממות)</li> <li>• הקמת שכונות מגורים לתושבי חוץ</li> </ul> <p><b>- השפעת מיקומם של יישובים חקלאיים סמוך לעיר על השינויים בשימושי הקרקע ביישוב (דוגמאות: רשפון, שפיים, גן שמואל, רמת רחל)</b></p> <p><b>- השונות בין ליבה מול פריפריה בפיתוח פעילויות לא-חקלאיות ביישובים הכפריים: הרצועה הכפרית בשולי מטרופולין תל אביב-יפו (מסחר) לעומת הגליל והנגב (תיירות ונופש)</b></p> <p><b>- תהליכי העיור של מושבות מישור החוף (דוגמאות: חדרה, נתניה, הרצליה, רעננה, רחובות, ראשון לציון)</b></p> <p><b>- הסיבות להקמת ערים חדשות בישראל ויישום עקרונות תכנון עירוני בהקמתן (דוגמאות: אשדוד, ערד, כרמיאל מודיעין, קצרין)</b></p> <p><b>- מאפיינים ייחודיים, מרחביים ודמוגרפיים, של הערים המעורבות (דוגמאות: רמלה, לוד, חיפה ועכו)</b></p> <p><b>- תהליך היווצרותן של ערי המטרופולין בישראל ומאפייניהן</b></p> <p><b>- מערכות הקשרים בין היישובים המרכיבים את מטרופולין ת"א-יפו (כלכלה, מינהל, חינוך ותרבות, תחבורה ואיכות סביבה)</b></p> <p><b>- גורמי משיכה ודחיקה של אוכלוסייה ושל פעילויות כלכליות בתחומי מטרופולין ת"א-יפו</b></p> <p><b>- מאפייני ההתפתחות העירונית בטבעת החיצונית של מטרופולין ת"א-יפו (טייבה, טירה, קלנסואה, כפר קאסם, כוכב יאיר, שוהם, אלעד)</b></p> <p><b>- תהליכי עיור במרחב הכפרי שבשולי המטרופולין</b></p> <p><b>- גורמים המשפיעים על התפתחות מטרופולין חיפה</b></p> <p><b>- באר שבע - מטרופולין בצמיחה, גורמים מאיצים וגורמים מעכבים</b></p>	<p><b>ג. תהליכי שינוי במרחב הכפרי ובמרחב העירוני</b> [7 שעות]</p> <p><b>1. תמורות ביישוב החקלאי-השיתופי (קיבוץ ומושב)</b></p> <p><b>2. עיור המושבות</b></p> <p><b>3. ערים חדשות מתוכננות</b></p> <p><b>4. ערים מעורבות</b> אוכלוסייה (יהודית וערבית)</p> <p><b>5. התפתחות ערי מטרופולין בישראל</b></p>

מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדים בהוראה	פרקי הלימוד
	<p>– התמורות המרחביות והדמוגרפיות בירושלים לאחר מלחמת ששת הימים (1967) ועד היום</p> <p>– מאפייניה הייחודיים של ירושלים:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• עזיבת אוכלוסייה</li> <li>• הגירה פנימית בין שכונות תוך השתנות הרכב האוכלוסייה ואופייה של השכונה</li> <li>• מבנה חברתי-כלכלי משתנה</li> <li>• הישענות יתר על תעסוקת שירותים</li> <li>• ניגודים בין מרכיבי האוכלוסייה (יהודים: חילוניים, דתיים-לאומיים, חרדיים; יהודים מול ערבים)</li> </ul>	<p>6. ירושלים – בירת ישראל</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• גורמי מיקום</li> <li>• כפר מסורתי</li> <li>• כפר מכונס</li> <li>• גלעין הכפר</li> <li>• גדר תוחמת (ג'דאר)</li> <li>• נוודות</li> <li>• מדרג חסר</li> <li>• יישוב ליבה</li> <li>• יישוב פריפריה</li> <li>• התיישבות קבע</li> <li>• מודרניזציה</li> <li>• עיור עצור</li> </ul>	<p><b>הפקת מידע על מיקומם ותפוצתם של יישובי בני המיעוטים ממפות וניתוחן</b></p> <p>– גורמי המיקום ההיסטוריים של הכפר הערבי המסורתי: ביטחון והגנה, קרבה למקורות מים, זמינות שטחים ראויים לחקלאות, שליטה על עורקי תחבורה</p> <p>– התפרוסת המרחבית של היישובים הערביים לפני הקמת מדינת ישראל</p> <p>– גורמי המיקום והתפרוסת של הערים הערביות והדרוזיות</p> <p>– היווצרות מדרג חסר של ערים והתחזקות החתך הכפרי של האוכלוסייה</p> <p>– המעבר ממעמד של יישובי ליבה למעמד של יישובי פריפריה</p> <p>– מבנה הכפר המסורתי ואופיו</p> <p>– תהליכי עיור ביישוב הערבי והדרוזי והשפעתם על התמורות במבנה הכפר ותפקודו:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>שימושי קרקע, תשתיות, תעסוקה ואורח החיים</li> <li>– המעבר מכלכלה ראשונית לכלכלת שירותים</li> <li>– תופעת העיור העצור ביישוב הערבי</li> <li>– ההגירה הפנימית של האוכלוסייה הערבית, כיווניה והשפעתה על תפרוסת האוכלוסייה הערבית</li> <li>– השפעת התפרוסת של היישוב הערבי בישראל על מדיניות התכנון והפיתוח של המרחב בישראל</li> </ul>	<p><b>ד. תמורות ביישובים הערביים, הדרוזיים והבדווים</b> (8 שעות)</p> <p>1. גורמי מיקום היסטוריים</p> <p>2. תמורות בדגם היישובים הערביים במעבר מתקופת טרום-המדינה אל תקופת המדינה</p> <p>3. שינויים במבנה הכפר ובתפקודו</p>



מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדים בהוראה	פרקי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>• פליטי פנים</li> <li>• נוודות</li> <li>• תהליך עיור</li> <li>• שימושי קרקע</li> <li>• בסיס כלכלי</li> <li>• יישוב לאימוכר</li> </ul>	<p>- ההשלכות של תפרוסת האוכלוסייה הערבית והדרוזית על הכלכלה והחברה בעיר, על דגם העיר ועל היישובים שבשוליה</p> <p>- מאפייניה של נצרת כגלעין למטרופולין ערבי צומח בגליל</p> <p>- תמורות מבניות בכפרים שהפכו לערים, דוגמאות: אום אל-פחם, טירה, טייבה, סחנין (בנייה לגובה, כניסת מסחר ושירותים, תכניות מתאר)</p> <p>- מצוקת הקרקע כמכשול להתרחבות וכגורם להגירת תושבים לערים מעורבות</p> <p>- דרכי ההתמודדות ביישובים העירוניים והכפריים עם סוגיות איכות הסביבה (תכנון ופיתוח, חינוך, הקצאת משאבים, שיתוף פעולה עם רשויות שונות)</p> <p>- תמורות בתפרוסת היישוב הבדווי בנגב ובגליל</p> <p>- תהליך המעבר של החברה הבדווית בנגב ובגליל מחיי נוודות להתיישבות קבע (ממסורת למודרניזציה) והשלכתו על היישוב ועל אורח החיים: דפוס המגורים, תעסוקה, הרגלי הצריכה, השכלה ומעמד האישה</p> <p>- תפרוסת היישובים הבדוויים בנגב - מאפיינים ובעיות (ריכוז לעומת פיזור)</p> <p>- מאפייניה של רהט, עיר בדווית מתוכננת בנגב - מבנה עירוני ובסיס כלכלי - בעיות ותכניות פיתוח</p> <p>- תופעת היישובים הבדוויים הלא-מוכרים והשלכותיה על התושבים על המרחב</p>	<p>4. מגמות בהתפתחות העיר הערבית והדרוזית בתחילת שנות ה-2000</p> <p>5. תמורות ביישוב הבדווי - מנוודות ליישובי קבע</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• שיעורי צפיפות</li> <li>• קו העוני</li> <li>• שטח נושב</li> <li>• שטח לא-נושב</li> <li>• גלעין/ליבה</li> <li>• שוליים/פריפריה</li> <li>• רמת פיתוח</li> <li>• רמת חיים</li> <li>• נגישות מרחבית</li> <li>• תפקוד</li> <li>• סף כניסה</li> </ul>	<p>הפקת מידע על צפיפות האוכלוסייה בשלוש נקודות זמן (שנות ה-50, שנות ה-80 ושנות ה-2000) ממפות ומנתונים סטטיסטיים, עיבוד המידע וניתוחו</p> <p>- מגמת ההשתנות בצפיפות האוכלוסייה בישראל</p> <p>- היחס בין השטח הנושב לשטח הלא-נושב והשפעתו על ערכי הצפיפות של האוכלוסייה</p> <p>- משמעות האמירה "בין גדרה לחדרה" וביטוייה במפת צפיפות האוכלוסין</p> <p>- מאפייני אזורי הגלעין ואזורי השוליים בישראל</p>	<p>ה. גלעין מול שוליים (ליבה מול פריפריה) - אי-שוויון מרחבי, דמוגרפי וכלכלי [3 שעות]</p> <p>1. צפיפות אוכלוסייה</p>



מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדים בהוראה	פרקי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>• אזורי פיתוח</li> <li>• חוק עידוד השקעות הון</li> <li>• אזורי עדיפות לאומית</li> <li>• "בנה ביתך"</li> <li>• שיקום שכונות</li> <li>• סף כניסה</li> </ul>	<p>- פערים <b>ברמת החיים</b> בין אוכלוסיית הגלעין לאוכלוסיית השוליים: רמת הכנסה, רמת השכלה, פעילות עסקית, צפיפות דיור</p> <p>- פערים <b>ברמת הפיתוח</b> בין אזורי הגלעין לאזורי שוליים: נגישות לשירותים, אפשרויות תעסוקה, מיומנות כוח האדם, היקף ההשקעות, אופי התפקודים, עצמות ספי כניסה, כיווני הגירה פנימית של אוכלוסייה</p> <p>- <b>דרכים לצמצום הפערים בין גלעין לשוליים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• חיזוק המטרופולינים: בצפון - חיפה, בדרום - באר שבע</li> <li>• הגדלת הנגישות המרחבית - כביש מס' 6, מסילות ברזל, שדות תעופה</li> <li>• השקעת משאבים ופיתוח תשתיות ושירותים באזורי שוליים</li> <li>• הגדרת אזורי עדיפות לאומית: חוק עידוד השקעות הון, תכניות "בנה ביתך", שיקום שכונות</li> </ul>	<p>2. פערים <b>ברמת החיים וברמת הפיתוח</b></p> <p>3. חיזוק אזורי השוליים <b>לצמצום הפערים</b></p>

## נושא 4: תמורות בכלכלת ישראל

### מטרות

### הלומדים:

1. יכירו את התמורות שחלו בענפי הכלכלה בישראל, ינתחו את סיבותיהן, יבינו ויעריכו את השלכותיהן על האדם ועל הסביבה.
  - יכירו את המבנה המגזרי של המשק כיום וינתחו את מגמות השינויים בו במהלך 50 השנים האחרונות.
  - ישוו את התפלגות המועסקים במגזרי המשק העיקריים בישראל להתפלגות זו בעולם המפותח ובעולם המתפתח.
  - הרחבה: ינתחו את מגמת השינוי בתרומת ענפי הכלכלה העיקריים לתל"ג.
2. יכירו את התמורות שחלו בענף החקלאות ובמעמדו, יבינו ויעריכו את השלכותיהן על שיעור המועסקים בענף, על היצוא החקלאי, על תפוסת השטחים החקלאיים ומיקומם ועל סוגי הגידולים.
  - יכירו פיתוחים מדעיים וטכנולוגיים בתחום החקלאות ויעריכו את תרומתם לקידום הענף ולהכנסות המדינה מהיצוא החקלאי.
3. יכירו את התמורות שחלו בענפי התעשייה, ינתחו את סיבותיהן, יבינו ויעריכו את השלכותיהן על ייעודי הקרקע, על הרכב המועסקים בענף ועל שיעורם.
  - יאפינו את מגמות פיתוח התעשייה בישראל במהלך 50 השנים האחרונות.
  - ינתחו את הביטוי המרחבי והתעסוקתי של המעבר מתעשיות מסורתיות ועתירות-עבודה לתעשיות עתירות-ידע.
  - יבינו את הגורמים שהביאו לצמיחת התעשייה עתירת-הידע בישראל, יבחנו את השפעתה על המרחב ויעריכו את תרומתה ליצוא הישראלי.
4. יכירו את התמורות שחלו בענפי השירותים, המסחר והתיירות, ינתחו את סיבותיהן, יבינו ויעריכו את השלכותיהן על ייעודי הקרקע ועל הרכב המועסקים בענפים אלו ועל שיעורם היחסי.
  - יבינו את הסיבות להתרחבות התפקודים השלישוניים.
  - ינתחו את ההשלכות של ההתפתחות המואצת של ענפי המסחר והשירותים על הנוף הפתוח ועל המרחב המבונה.
  - ינתחו את השפעת התפתחות הקניונים ומרכזי המסחר בשולי הערים על המרכזים המסחריים בעיר ועל השטחים הפתוחים בין הערים.
  - יכירו את התמורות העיקריות שחלו בענף התיירות (הפנים והחוץ) במהלך 50 השנים האחרונות ויבינו את סיבותיהן.
  - יעריכו את היתרונות והחסרונות של ישראל כמדינת תיירות פנים וחוץ.

- **יבינו** את הקונפליקט בין פיתוח אתרי תיירות לבין המחויבות לשמירת הסביבה והמורשת ויעריכו דרכים לפתרון.
5. **יסבירו ויעריכו את התמורות שחלו במשק הישראלי בעקבות השתלבותו בכלכלה הגלובלית.**
- **יכירו** את ביטויי תהליך הגלובליזציה בענפי הכלכלה בישראל.
  - **יסבירו** את התמורות שחלו במטרופולין תל אביב בעקבות תהליכי הגלובליזציה.
  - **יעריכו** את היתרונות והחסרונות של תהליכי הגלובליזציה לכלכלת ישראל.

## נושא 4: תמורות בכלכלת ישראל

18 שעות

40

היאגורפיה של ארץ ישראל

מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדי הוראה	פרקי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>מבנה מגזרי</li> <li>פעילות כלכלית:</li> <li>ראשונית עד חמישונית</li> <li>תל"ג</li> <li>תמ"ג</li> <li>תעשייה עתירת-ידע</li> </ul>	<p>הפקת מידע על השתנות שיעור המועסקים במגזרי המשק ממופות וממקורות סטטיסטיים, עיבוד המידע וניתוחו</p> <p>– מבנה מגזרי של המשק: שיעור המועסקים בענפי הכלכלה העיקריים בישראל כיום                      – ניתוח משווה של התפלגות המועסקים במגזרי המשק העיקריים בין ישראל לבין העולם המפותח (דוגמאות: בריטניה וגרמניה) ובין ישראל לבין העולם המתפתח (דוגמאות: מצרים וקניה)                      – מגמות שינוי בשיעור המועסקים בישראל בענפי הכלכלה העיקריים בשלוש נקודות זמן: שנות ה־50, שנות ה־80 ושנות ה־2000</p> <p>– מגמות שינוי בתרומת ענפי הכלכלה העיקריים לתל"ג (מתרומה יחסית גבוהה של החקלאות לתרומה גבוהה של התעשייה עתירת-הידע)</p>	<p><b>א. שינויים במבנה הבסיס הכלכלי של ישראל</b>                      [2 שעות]</p> <p>1. <b>חתך התעסוקה בישראל</b></p> <p>2. שינויים בתרומת ענפי הכלכלה העיקריים לתל"ג</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>פריון הייצור חקלאי</li> <li>סובסידיה</li> <li>חקלאות בעל</li> <li>חקלאות שלחין</li> <li>מים וירטואליים</li> <li>חקלאות אינטנסיבית</li> <li>חקלאות אקסטנסיבית</li> <li>משק מעורב</li> <li>משק מתמחה</li> </ul>	<p>הפקת מידע על מרכיבי ענף החקלאות בשלוש נקודות זמן: שנות ה־50, שנות ה־80 ושנות ה־2000 ממופות, ממ"ג<sup>3</sup> ומנתונים סטטיסטיים, עיבוד המידע וניתוחו</p> <p>– תרומת ענף החקלאות למדינה ולתושביה מבחינות אלו: כלכלית, תרבותית וסביבתית: מאתוס ציוני למציאות משתנה</p> <p>– החקלאות – מענף ראשי במשק לענף משני</p> <p>– תמורות בענף החקלאות וגורמיהן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>תמורות בגודל השטחים החקלאיים ובתפוסתם (דוגמה: ענף ההדרים: נדידת ההדרים מהשרון לנגב המערבי)</li> <li>תמורות בסוגי הגידולים – צמצום גידולים עתירי השקיה (דוגמה: הכותנה)</li> <li>תמורות בשיעור המועסקים בחקלאות במרחב הכפרי</li> <li>תמורות במשקלו של ענף החקלאות ביצוא הישראלי</li> </ul> <p>– הגורמים להשתנות התפוסת המרחבית של הפעילות החקלאית (דוגמאות: מרעה בגליל, פלפלים בערבה, תות שדה ברמת השרון ובטירה)</p>	<p><b>ב. תמורות במרכיבי ענף החקלאות ובמאפייניו</b>                      [4 שעות]</p> <p>1. <b>תמורות אידאולוגיות בתפיסת מקומה וחשיבותה של החקלאות</b></p> <p>2. <b>תמורות במרכיבים העיקריים של הענף</b></p>

3 מפות ממ"ג נמצאות באתר של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.



מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדי הוראה	פרקי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>• התמחות ענפית</li> </ul>	<p>- מאפייני הפעילות החקלאית במושבים ובקיבוצים עד שנות ה־70 (משק מעורב)</p> <p>- התמחות ענפית במשק החקלאי משנות ה־70 ואילך (המעבר למשק מתמחה)</p> <p>- התרחבות ענפית כמענה לשינויים בדפוסי צריכה (גידול גפן ליין, זית לשמן, צאן לגבנות)</p> <p>- תרומת המחקר המדעי והפיתוח הטכנולוגי לפתרון קשיים ומגבלות בתהליכי הייצור החקלאי ובשיווק התוצרת:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התמודדות עם מחסור במים (טפטפות, מים מושבים)</li> <li>• התמודדות עם תנאי אקלים ייחודיים (חממות ומצע מלאכותי)</li> <li>• הגדלת היבול ליחידת שטח והשבחתו (זנים חדשים, פיתוחים ביו־טכנולוגיים)</li> </ul> <p>- התמודדות עם תחרות בשוקי חוץ (גידולים חוץ־עונתיים, גידולים ייחודיים ועמידים, יצוא ידע חקלאי וטכנולוגי)</p>	<p>3. ממשק חקלאי מעורב עתיר־עבודה למשק מתמחה עתיר־ידע ועתיר־טכנולוגיה</p> <p>4. תרומת הפיתוח המדעי־הטכנולוגי לחקלאות</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• תעשייה עתירת־הון</li> <li>• תעשייה עתירת־עבודה</li> <li>• תעשייה עתירת־ידע (Hi-Tec)</li> <li>• גן טכנולוגי</li> <li>• אזור תעסוקה</li> <li>• יזמות פרטית</li> <li>• שליטה ריכוזית</li> <li>• תאגיד</li> </ul>	<p>הפקת מידע על השתנות שיעור המועסקים בתעשייה בשלוש נקודות זמן: שנות ה־50, שנות ה־80 ושנות ה־2000 מנתונים סטטיסטיים, עיבוד המידע וניתוחו</p> <p>- השתנות שיעור המועסקים בתעשייה בשלוש נקודות זמן</p> <p>- תמורות בשיעור המועסקים בענפי התעשייה השונים</p> <p>הפקת מידע על שינויים במיקום מפעלי תעשייה בישראל ממפות ומממ"ג</p> <p>- תמורות במיקום ובתפוסת של מפעלי התעשייה</p> <p>- ההשלכות על מיקום מפעלים בעקבות המעבר מתעשיות מסורתיות ועתירות עבודה לתעשיות עתירות ידע, דוגמאות: מאזור תעשייה ותיק (מפרץ חיפה) לפארק תעשייה חדש (פארק המדע בנס ציונה), ממפעל טקסטיל למפעל עתיר ידע (קריית גת)</p>	<p>ג. תמורות בענפי התעשייה ובמיקום מפעלים (4 שעות)</p> <p>1. מתעשייה מסורתית לתעשייה עתירת ידע</p> <p>א. השתנות שיעור המועסקים בתעשייה ובענפיה</p> <p>ב. תמורות במיקום מפעלים</p>



מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדי הוראה	פרקי הלימוד
	<p>- תמורות במגמות פיתוח התעשייה בישראל:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>שליטה ריכוזית של הממשלה וההסתדרות משנות ה-50 עד שנות ה-70</li> <li>התפתחות תעשייה תאגידית בשנות ה-70 עד שנות ה-90 ("כור", "כלל")</li> <li>התרחבות היזמות הפרטית משנות ה-90 ואילך (מפעלים קטנים ובינוניים)</li> </ul> <p>- שיקולי המיקום של תעשיות עתירות ידע ותרומתן ליצוא</p> <p>- ייחודם של מפעלים המלח ותרומתם ליצוא (מיקום, גורמי ייצור ומוצרים)</p>	<p>2. ממעורבות ציבורית ליזמות פרטית</p> <p>3. שני ענפי תעשייה נבחרים</p> <p>א. תעשייה עתירת ידע</p> <p>ב. תעשייה כימית</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>תפקוד שלישוני</li> <li>שירותים ציבוריים</li> <li>שירותים אישיים</li> <li>שירותים עסקיים</li> <li>מע"ר</li> <li>קניון</li> <li>מרכז מסחר</li> <li>יתרון יחסי</li> <li>פיתוח בר-קיימא</li> </ul>	<p>הפקת מידע על השתנות שיעור המועסקים בשירותים, במסחר ובתיירות ממפות, מממ"ג ומנתונים סטטיסטיים, עיבוד המידע וניתוחו</p> <p>- תמורות בשיעור המועסקים בענפי המסחר, השירותים והתיירות בשלוש נקודות זמן: שנות ה-50, שנות ה-80 ושנות ה-2000</p> <p>- הגורמים להתרחבות התפקודים השלישוניים: שירותים עסקיים, שירותים ציבוריים ושירותים אישיים</p> <p>- תהליך מעבר המסחר מהרחוב העירוני לקניונים ולמרכזי מסחר בשולי הערים (דוגמת שפיים, גן שמואל, צומת ביל"ו) והשלכותיו על מרכזי הערים ועל השטחים הפתוחים בין הערים</p> <p>- מגמות בהתרחבות המע"ר המטרופוליני: אופי העסקים והתמורות במע"ר של תל אביב</p> <p>הפקת מידע על ענף התיירות בישראל בשלוש נקודות זמן: שנות ה-50, שנות ה-80 ושנות ה-2000, מידע ממפות, מממ"ג ומנתונים סטטיסטיים, עיבוד המידע וניתוחו</p> <p>- היתרון היחסי של ישראל כמדינת תיירות: מקומות מקודשים, אקלים, מגוון נופי</p> <p>- תמורות בהיקף התיירות לישראל: מספרי תיירים ומיטות בבתי מלון לפי אזורי תיירות מועדפים</p> <p>- השפעת אי הביטחון המרחבי על תנודות בענף התיירות</p> <p>- הזיקה בין צמיחת תרבות הפנאי בישראל ועלייה ברמת החיים בישראל לבין התפתחותה של תיירות הפנים בארץ ("ציקרים", נופש משפחתי, נופש פעיל, אירועי תרבות ומסורת)</p>	<p>ד. תמורות בענפי השירותים, המסחר והתיירות [4 שעות]</p> <p>1. תמורות מבניות בענף השירותים</p> <p>2. תמורות בנוף העירוני - המסחרי והעסקי</p> <p>3. תמורות בענף התיירות</p> <p>א. תרומת התיירות לכלכלת ישראל</p>



מונחים ומושגים	סוגיות ומוקדי הוראה	פרקי הלימוד
	<p><b>- תכנון ופיתוח אתרי תיירות מול שימור הנוף הטבעי והמבונה:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• שימור חופים (הים התיכון, ים המלח והכינרת)</li> <li>• שימור אלמוגים (חופי מפרץ אילת)</li> <li>• שימור נופי הנגב והגליל</li> <li>• שימור מבנים ואתרים היסטוריים</li> </ul>	<p><b>33. תיירות ופיתוח בריקיימא</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• גלובליזציה</li> <li>• חברה רב־לאומית</li> <li>• כפר גלובלי</li> <li>• האיחוד האירופי</li> <li>• נפטא</li> <li>• כלכלה מוטת יצוא</li> <li>• תאגיד</li> </ul>	<p><b>- השפעת תהליך הגלובליזציה על המשק הישראלי:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• חברות רב־לאומיות בישראל: סוגי הענפים ומיקומם (לדוגמה ענף המזון)</li> <li>• תמורות בענף הטקסטיל: חברות טקסטיל ישראליות מעבירות את הייצור לעולם המתפתח (ג'לי, דלתא)</li> <li>• חדירת תאגידים בין-לאומיים לענף ההיי־טק בישראל (אינטל, גוגל)</li> <li>• התפתחות ענפי התקשורת לסוגיהם</li> </ul> <p><b>- ביטויי צמיחתה של מטרופולין תל אביב־יפו ותהליכי הפיכתה למרכז עסקים גלובלי (השקעות של גורמי חוץ, לדוגמה: במקרקעין, במלונאות עסקית, בבנקים, במשרדי פרסום, במשרדים משפטיים)</b></p> <p><b>- היתרונות והחסרונות של תהליכי הגלובליזציה על כלכלת ישראל (הסכמי סחר בינ"ל, פתיחת שווקים והורדת מכסים)</b></p>	<p><b>ה. השתלבות המשק הישראלי בכלכלה הגלובלית</b> (4 שעות)</p>

## נושא 5: משאבים ותשתיות – היצע מוגבל וביקוש גדל

### מטרות

### הלומדים:

1. יבינו ויסבירו את ההשלכות הכלכליות של מקורות מים ואנרגיה מוגבלים ויעריכו דרכים להתמודד עם אספקה סדירה ויציבה של מקורות אלו.
  - יכירו את תפרוסת מקורות המים בישראל ויסבירו את הבעייתיות הנובעת בעיקר מהיעדר איזון בין תפרוסת המקורות (ההיצע) ובין אזורי הביקוש להם.
  - יבחנו את מגמת צריכת המים בישראל ב־60 השנים האחרונות ויעריכו את הפתרונות הקיימים למחסור ולהיעדר איזון בתפרוסת מקורות המים.
  - יסבירו את הבעיות של משק האנרגיה בישראל ואת ההשלכות של תלות מוחלטת באספקת מקורות אנרגיה ממדינות אחרות בעולם על המשק ועל האוכלוסייה ויכירו דרכים להקטנת תלות זו.
  - יבינו ויסבירו את החשיבות של ניהול יעיל של משק המים ושל משק האנרגיה בישראל.
  - יעריכו את הפיתוחים המדעיים־הטכנולוגיים לשימוש במקורות אנרגיה חלופיים ובלתי מתכלים.
  
2. יבינו ויסבירו את הכורח לשדרג את מערך תשתיות התחבורה בישראל בשנות ה־2000.
  - יסבירו את השפעתם של הגורמים השונים על התפתחות תשתיות התחבורה בארץ.
  - יכירו את הגורמים לבעיות במערך התחבורה הארצי והמקומי ויסבירו ואת השלכותיהן על הפרט, המשק והסביבה.
  - יעריכו את הפתרונות הקיימים והמתוכננים למערך התחבורה בישראל: עלות־תועלת, יתרונות וחסרונות.
  - ינתחו את השיקולים למיקומם ולפיתוחם של נמלי ים ואוויר בישראל.



נושא 5: משאבים ותשתיות – היצע מוגבל וביקוש גדל

10 שעות

פרקי הלימוד	סוגיות ומוקדי הוראה	מונחים ומושגים
<ul style="list-style-type: none"> <li>משק המים</li> <li>מאזן המים</li> <li>מים עיליים</li> <li>מי תהום</li> <li>מפלס מי תהום</li> <li>מקורות מים תת־קרקעיים</li> <li>אגן ניקוז</li> <li><b>אקווה (אקוויפר):</b></li> <li>אקוות החוף</li> <li>אקוות החר</li> <li>אקוות הנגב (אקווה "מאובנת")</li> <li>מים שפירים</li> <li>מים מליחים</li> <li>מי קולחין (מים מושבים)</li> <li>שאיבת יתר</li> <li>הפן הביני־המלחה</li> <li>התפלת מים</li> <li>המוביל הארצי</li> <li>קו ירקון־נגב</li> <li>זריעת עננים</li> <li>שפד"ן</li> <li>אגן חמצון</li> </ul>	<p><b>הפקת מידע על מקורות המים בישראל ממפות ומנתונים סטטיסטיים, ניתוח המידע ועיבודו</b></p> <p>- תפרוסת בלתי מאוזנת של היצע המים והביקוש להם (רוב מקורות המים - בצפון, רוב האוכלוסייה - במרכז, והקרקעות - בדרום)</p> <p><b>הפקת מידע על צריכת המים בישראל בשלוש נקודות זמן: שנות ה־50, שנות ה־80 ושנות ה־2000 מידע מנתונים סטטיסטיים, ניתוח המידע ועיבודו</b></p> <p>- הסיבות לגידול בצריכת המים לשימוש ביתי, לתעשייה ולחקלאות</p> <p>- הגורמים לירידת מפלס מי התהום (באקוויפר החוף ובאקוויפר החר) וההשלכות של הידלדלות מקורות המים על איכותם (המלחה וזיהום)</p> <p>- הגורמים לזיהום מי הכינרת בפועל ובכוח וההשלכות על זמינותם לצריכה</p> <p><b>- דרכים שונות לפתרון בעיות משק המים בישראל:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>פתרונות הנדסיים־טכנולוגיים (המוביל הארצי, החדרת מים לאקוויפרים, מפעלי מים אזוריים, התפלת מים)</li> <li>פיתוחים ישראליים להתמודדות עם תנאי אקלים (זריעת עננים, שיטות השקיה חסכוניות, שימוש במים מליחים לחקלאות)</li> <li>השבת מי קולחין להעשרת משק המים</li> <li>פתרונות אחרים: חינוך והסברה לחיסכון במים</li> </ul> <p>- פתרונות לשימוש במקורות מים משותפים הנחצים על ידי גבולות (לדוגמה - שיתוף הפעולה בין ישראל לירדן)</p>	<p><b>א. משאבי טבע מוגבלים: מקורות מים ומקורות אנרגיה</b> [5 שעות]</p> <p><b>1. תפרוסת מקורות המים העיליים והתת־קרקעיים בישראל</b></p> <p><b>2. תמורות בצריכה המים, במאזנם ובאיכותם</b></p> <p><b>3. התמודדות עם בעיות משק המים</b></p>



פרקי הלימוד	סוגיות ומוקדי הוראה	מונחים ומושגים
<ul style="list-style-type: none"> <li>• משק האנרגיה</li> <li>• דלק מאובן</li> <li><b>סוגי אנרגיה:</b></li> <li>• סולרית</li> <li>• הידרו־אלקטרית</li> <li>• אנרגיה של הרוח</li> <li>• אנרגיה גרעינית</li> <li>• רמת חיים</li> <li>• זיהום סביבתי</li> <li>• פיתוח בר־קיימא</li> </ul>	<p>- מקורות האנרגיה המקומיים - תפרוסת, עתודות והיקף הייצור</p> <p>- שינויים בצריכת האנרגיה בישראל לאורך השנים לפי מגזרים, שימושים וסוגי המקורות</p> <p>- פתרונות להבטחת אספקה יציבה וסדירה של מקורות אנרגיה לנוכח העלייה בביקוש והתלות ביבוא:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ייבוא דלקים מאובנים להפקת אנרגיה (דלק נוזלי, פחם וגז) ממדינות שונות בעולם</li> <li>• פיתוחים מדעיים־טכנולוגיים לחיסכון במשאבים מתכלים:</li> <li>◀ אנרגיה מהשמש (אנרגיה סולרית), חוות המראות בנגב</li> <li>◀ אנרגיה הידרו־אלקטרית בכפר הנשיא</li> <li>◀ אנרגיה של הרוח ברמת הגולן</li> </ul> <p>- ההשלכות של מיקום ותפעול תחנות כוח לייצור חשמל לאורך החוף: תחרות על שימושי קרקע, שינוי נופי, זיהום סביבתי</p>	<p>4. מדיניות ניהול משק האנרגיה</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• יוממות</li> <li>• רמת מינוע</li> <li>• אגרות גודש</li> <li>• כביש אגרה</li> <li>• רכבת פרוורים</li> <li>• רכבת קלה</li> <li>• נתיבי תחבורה ציבורית</li> <li>• עומסי תנועה</li> <li>• נסועה</li> </ul>	<p>- השפעת גורמים פיזיים, היסטוריים, יישוביים ופוליטיים על התפתחות תשתיות התחבורה</p> <p>- הגורמים לבעיות במערך התחבורה הארצי והעירוני: עלייה ברמת המינוע, יוממות, צפיפות של יישובים, צפיפות בתוך יישובים, הקצאה בלתי מספקת של משאבים ציבוריים לתשתיות</p> <p>- ההשלכות של היעדר תשתיות הולמות על הפרט, המשק והסביבה: זמן נסיעה, צריכת דלק גבוהה, זיהום אוויר, תאונות דרכים</p>	<p>ב. תכנון וניהול מערך התחבורה בהלימה לצרכים משתנים [5 שעות]</p> <p>1. תפרוסת תשתיות התחבורה היבשתית בישראל והתמורות שחלו בה</p> <p>2. בעיות במערך התחבורה הארצי והעירוני והשלכותיהן</p>



פרקי הלימוד	סוגיות ומוקדי הוראה	מונחים ומושגים
<ul style="list-style-type: none"> <li>• תחבורה מסילתית</li> <li>• תחבורה מוטורית</li> <li>• כביש חוצה ישראל (מס' 6)</li>   <li>• נתב"ג 2000</li> <li>• נמל היובל</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>תכניות לפתרון בעיות מערך התחבורה הארצי והעירוני:</b></li> <li>• שדרוג מערך התחבורה הציבורית (תחבורה מסילתית - רכבת קלה, רכבת תחתית, רכבת פרורים רכבת ליישובי הפריפריה, נתיבים מיוחדים לתחבורה ציבורית, עידוד השימוש בתחבורה ציבורית)</li> <li>• הקצאת נתיבים מיוחדים לתחבורה ציבורית בתוך הערים</li> <li>• השקעות בפיתוח תשתיות: כבישי אורך ורוחב רבי-מסלוליים, דוגמה: כביש חוצה ישראל (מס' 6)</li>   <li>- שיקולים במיקום ובפיתוח <b>נמלי האוויר</b> בישראל:</li> <li>• נתב"ג 2000 - יתרונות וחסרונות מיקום</li> <li>• שיקולים בהקמת נמל אוויר בין-לאומי שני בישראל</li>   <li>- שיקולים במיקום ובפיתוח <b>נמלי ים</b> בישראל:</li> <li>• נמל חיפה, נמל אשדוד ונמל אילת - יתרונות מיקום, תחרות וחלוקת תפקידים</li>   <li>- ההשלכות של מיקום ותפעול נמל אשדוד ונתב"ג 2000 על שימושי הקרקע, התעסוקה, מערך התחבורה ואיכות הסביבה</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. דרכים לפתרון בעיות מערך התחבורה בישראל</li>   <li>4. פיתוח נמלי ים ואוויר - היענות לביקוש גדל</li> </ul>

## נושא 6: איכות הסביבה ופיתוח בר־קיימא בישראל

### מטרות

### הלומדים:

1. יכירו את הנזקים השונים (ישירים ועקיפים) שהאדם גורם לסביבה, יבינו ויסבירו את השלכותיהם לטווח קצר ולטווח ארוך ויעריכו דרכים למזעור הנזקים.
  - יכירו את הגורמים העיקריים הפוגעים בסביבה.
  - יכירו את המפגעים הסביבתיים בגופי המים, בקרקע ובאוויר ויבחנו את השפעתם המצטברת על הסביבה.
  - יסבירו את הסתירה בין האינטרס הכלכלי של בעלי הון וזמים לבין המחויבות של המדינה לשמור על הסביבה ולדאוג לבריאות הציבור.
  - יסבירו את ההשלכה של הצטמצמות השטחים הפתוחים בישראל על איכות החיים במדינה.
  
2. יבינו את הצורך במחויבותם של המדינה, של הרשויות השונות ושל גופים כלכליים והפרט לפיתוח בר־קיימא ויעריכו את חשיבותו בהווה ולעתיד.
  - יסבירו את הצורך בחקיקה ובאכיפה למען שמירה על הסביבה ויעריכו את פעילותם של הארגונים ה"ירוקים" למטרה זו.
  - יבינו את הצורך בהשקעת משאבים ליישום עקרונות פיתוח בר־קיימא.
  - יבינו את כוח ההשפעה של הציבור על שימור הסביבה (הטבעית והמבונה) ויטלו חלק פעיל בשמירה על הסביבה ובטיפוחה.
  
3. יפתחו אכפתיות, מודעות ואחריות לשמירה על הסביבה ויגלו מעורבות פעילה בטיפוחה.

## נושא 6: איכות הסביבה ופיתוח בר־קיימא בישראל

12 שעות

מונחים ומושגים	הצעות לסוגיות ולמוקדי הוראה	פרקי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>פיתוח בר־קיימא</li> <li>פיתוח מול שימור משאבים</li> <li>שטחים פתוחים</li> <li>זיהום סביבתי</li> <li>הפן הביני</li> </ul> <p><b>פסולת ושפכים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>פסולת מוצקה</li> <li>שפכים ביתיים</li> <li>שפכים תעשייתיים</li> <li>שפכים חקלאיים</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>אס"פ (אתר סילוק פסולת)</li> <li>מחזור</li> <li>מטמונות אשפה</li> <li>תשטיפים</li> <li>אגני חמצון</li> <li>Nimby ("החצר האחורית")</li> <li>מי קולחין</li> <li>שפד"ן</li> </ul>	<p><b>הפקת מידע על זיהום גופי המים בישראל בעשורים האחרונים</b></p> <p>- הגורמים לזיהום גופי המים וסביבתם והשלכות נזקיהם על איכות החיים ועל הטבע:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>מעיינות ונחלים</b> - דוגמאות: נחל קישון, נחל חדרה, נחל לכיש, נחלי מדבר יהודה ומעיינות עין גדי</li> <li><b>אגמים וימים</b> - הכנרת, ים המלח, הים התיכון, ים סוף</li> <li><b>אקוויפרים</b> - אקוויפר החוף, אקוויפר ההר ואקוויפר הנגב</li> </ul> <p>- נזקי זיהום האוויר באזורים צפופי אוכלוסייה ותוצאותיהם, למשל: בגוש דן ובמפרץ חיפה (פגיעה בבריאות האדם, בעולם החי והצומח ובמבנים)</p> <p>- השלכות הפגיעה באיכות הקרקע בעקבות פעילות האדם, דוגמאות: במפרץ חיפה, ברמת חובב, באתר דודאים, בחיריה (בעבר), באתרי פסולת לא מוסדרים ברחבי הארץ, רפתות ביישובים חקלאיים (הזרמת שפכי מפעלים ורפתות לקרקע), המלחה מדישון יתר, גריפת קרקע עקב שינוי התכסית הטבעית, חלחול מי קולחין לקרקע</p> <p>- נזקים ומפגעים הנגרמים מאנטנות שידור, מאנטנות סלולריות ומקווי חשמל (מתח גבוה) באזורים מאוכלסים ותוצאותיהם:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>פגיעה בבריאות הציבור כתוצאה מנזקי קרינה (דוגמאות: דלית אל־כרמל, האנטנות בנען ובצורן)</li> <li>פגיעה בנוף</li> <li>פגיעה בערך הנדל"ן</li> </ul> <p>- דרכים למזעור מפגעי הקרינה למיניהם - הגברת מעורבותם של המוסדות, הגופים הכלכליים, הציבור והפרט</p>	<p><b>א. מפגעים סביבתיים ופגיעה בסובב הטבעי</b> [6 שעות]</p> <p>1. זיהום גופי מים וסביבתם</p> <p>2. זיהום אוויר וקרקע</p> <p>3. מפגעי קרינה</p>

מונחים ומושגים	הצעות לסוגיות ולמוקדי הוראה	פרקי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>• שימושי קרקע</li> <li>• "ריאה ירוקה"</li> <li>• זהירות מונעת</li> <li>• נזקי קרינה</li> <li>• מכוני טיהור מים</li> </ul>	<p><b>הפקת מידע על הפגיעה בסובב הטבעי ממפות, ממו"ג וממקורות עדכניים (המשרד לאיכות הסביבה, גופים "ירוקים" ואמצעי התקשורת) בכמה נקודות זמן</b></p> <p><b>- ההשלכות של הצטמצמות השטחים הפתוחים בישראל (חורש, יער, דיונות חול, רכסי כורכר, שטחים חקלאיים) בעקבות בנייה ופיתוח על איכות החיים והסביבה (דוגמאות: החולית הגדולה באשדוד, פרדסי השרון)</b></p> <p><b>- חשיבות הנקיטה של זהירות מונעת (מפני נזקי קרינה, נזקי זיהום מים, אוויר וקרקע) כאורח חיים וכמדיניות מוסדית</b></p>	<p><b>4. פגיעה בסובב הטבעי</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• בנייה רוויה</li> <li>• בנייה צמודת קרקע</li> <li>• רמת מינוע</li> <li>• בעלי עניין (אינטרסנטים)</li> </ul>	<p><b>- הקשר בין גידול האוכלוסייה והעלייה ברמת החיים לפגיעה בסביבה על כל מרכיביה:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• עליית הביקוש למגורים צמודי-קרקע ובזבוז משאבי קרקע</li> <li>• עלייה ברמת המינוע ובמספר כלי הרכב</li> <li>• צריכה מוגברת של מים, חשמל וכימיקלים</li> <li>• יצירה מוגברת של פסולת בלתי מתכלה ומסוכנת</li> </ul> <p><b>- השפעתם של בעלי הון ובעלי עניין (זמים פרטיים וציבוריים ורשויות מקומיות) על שינוי ייעודי קרקע:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הפקעת חופים מהציבור, דוגמאות: חופי הכנרת, המרינה בחוף הרצליה, מתחם המלונות באילת</li> <li>• בניית מבני מסחר ותעשייה בשטחים חקלאיים ובשטחים פתוחים, דוגמאות: גן שמואל, שפיים וכפר ביל"ו</li> </ul> <p><b>- דרכים למניעת רשלנותם של גופים כלכליים ומוסדיים והתעלמותם מהמחויבות לשמירה על הסביבה, למשל: בעלי מפעלים וחברות, רשויות מקומיות</b></p>	<p><b>ב. הגורמים לפגיעה בסביבה</b> [3 שעות]</p> <p><b>1. גידול האוכלוסייה והעלייה ברמת החיים</b></p> <p><b>2. אינטרסים כלכליים</b></p>

מונחים ומושגים	הצעות לסוגיות ולמוקדי הוראה	פרקי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>• תכנית אב</li> <li>• תכנית מתאר</li> <li>• תמ"א (תכנית מתאר ארצית)</li> <li>• תב"ע (תכנית בניין עיר)</li> <li>• ארגונים לא-ממשלתיים</li> <li>• שטח פתוח</li> <li>• גופים "ירוקים"</li> <li>• שדולה</li> <li>• "פרקליטי השימור"</li> </ul>	<p>- דילמות בתכנון סביבתי, דוגמאות: שימור מול פיתוח, עלות מול תועלת, ביקוש גובר לקרקע לצורכי פיתוח על חשבון שטחים פתוחים</p> <p>- חשיבות מעורבות הציבור ושיתופו בתהליכי התכנון והשימור</p> <p>- תפקידם של משרדי הממשלה והרשויות ביישום עקרונות פיתוח בר-קיימא לשמירת הסביבה:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>חקיקה ואכיפה</b>, דוגמאות: חוק המים, חוק למניעת מפגעים, חוק כנוביץ, חוק התכנון והבנייה, תקנות בריאות העם</li> <li>• <b>תכנון</b>, דוגמאות: תמ"א ותב"ע</li> </ul> <p>- <b>יישום</b> עקרונות פיתוח בר-קיימא לתיקון משגי העבר, דוגמאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ימת החולה - מיזמה שיובשה לשמורת טבע</li> <li>• חיריה - ממזבלה לפארק</li> <li>• נחל הירקון - מנחל מזוהם ל"ריאה ירוקה"</li> </ul> <p>- תרומתם של גופים שונים לשמירת הסביבה הטבעית והמבונה: שדולות, ארגונים "ירוקים", המשרד לאיכות הסביבה ומערכת החינוך</p> <p>- קונפליקט סביבתי: שיקולים כלכליים עכשוויים לעומת מחויבות להבטחת איכות חיים לדורות הבאים</p> <p>- <b>דרכים ואמצעים לטיפול מודעות, אחריות ומעורבות הציבור למען שמירת הסביבה הטבעית והמבונה</b></p>	<p><b>ג. פיתוח בר-קיימא - מחזון למציאות</b> [3 שעות]</p> <p>1. <b>תכנון וניהול סביבתי</b></p> <p>2. <b>חקיקה, אכיפה ותכנון</b></p> <p>3. <b>פיתוח בר-קיימא לתיקון משגי העבר</b></p> <p>4. <b>מעורבותם של "פרקליטי השימור"</b></p>

## ג. הצעות לסיורים

### נושא 1

סיורי חתך באזורים שונים בישראל המדגימים את ייחודן של יחידות נוף שונות בארץ.  
א. חתכי רוחב מצפון לדרום:

1. לאורך גבול הצפון: ממצודת ישע לאורך כביש הצפון ועד ראש הנקרה – התיישבות ונופים קרסטיים<sup>4</sup> (ניתן לשלב ביקור במערת קשת, תצפית לכיוון הלבנון מאזור אדמית, קטע הליכה בנחלים שרץ ובצת וכן ירידה לנקרות ראש הנקרה).
2. חתך מהגליל העליון אל חוף הגליל המערבי: מהר מירון אל אזור פקיעין אל חבל תפן<sup>5</sup> אל המונפורט אל נחל כזיב ועד נהריה.
3. חתך מרכס הכרמל (זכרון יעקב) ועד לחוף דור (ניתן לקיים סיור רגלי עם כמה "הקפצות").
4. חתך רוחב בשרון – מרכס אום אל־פחם ולאורך נחל אלכסנדר.<sup>6</sup>
5. חתך רוחב במישור החוף – מראש העין לאורך הירקון ועד לים.<sup>7</sup>
6. חתך מההר ועד לים – מהרי יהודה לשפלת יהודה ומישור החוף הדרומי לאורך נחל לכיש.

ב. מצפון לדרום לאורך בקע הירדן (ניתן לערוך סיור בהדגש גיאולוגי):

1. נופי געש בגולן וגלישה לעמק החולה (דילמה של שימור ושיקום הסובב הטבעי מול פיתוח תיירותי<sup>8</sup>).
2. מאצבע הגליל דרך עמק החולה ועד בקעת כנרות (ניתן לשלב בסיור זה מסלולים רגליים: בנחל עיון, באגמון החולה, בירדן ההררי, בבקעת בית ציידא, בצוק הארבל, בשפך הירמוך לירדן).
3. נופים בשבר הסורי־אפריקאי, נופי ים המלח – ים המלח בין שימור לפיתוח.<sup>9</sup>

ג. דרום הארץ:<sup>10</sup>

1. אזור הר הנגב: שדה בוקר – בנייה אקולוגית, נחל חווארים – עין עבדת, המכתש הגדול.<sup>11</sup>
2. סיור גיאולוגי במכתש רמון.
3. הרי אילת: מסע לאורך הזמן הגיאולוגי – מגרניט ועד לסלע הגיר.

4 מתאים גם לנושא 2.

5 מתאים גם לנושא 4, ב'; ניתן לשלב ביקור בחממה הטכנולוגית בתפן בנושא תעשייה עתירת ידע באזורי פריפריה.

6 מתאים גם לנושא 5, א' ולנושא 6, 1.

7 כנ"ל הערה 6.

8 מתאים גם לנושא 4, ד'.

9 מתאים גם לנושא 6.

10 סיורים אלו ניתן לשלב בטיול השנתי, על פי מיקומו של בית הספר.

11 מתאים גם לנושא 6.



## נושא 2

א. סיורים לאורך ה"קו הירוק".

1. ירושלים – לאורך קו התפר מול גדר ההפרדה: מרמת רחל (תצפית לאזור בית לחם ובית סחור) ועד ארמון הנציב (תצפית לאגן העיר העתיקה ואברדיס).
2. הכרת תהליכי התיישבות לאורך "הקו הירוק": ממודיעין ועד כוכב יאיר – ציר יישובי ה"כוכבים" מול יישובי ה"משולש" הערביים.
3. תצפיות והתיישבות לאורך "הקו הירוק": אום אל-פחם – ניצני עוז – יישובי חבל תענך – הגלבוץ.
4. הגבול החדש לאורך רצועת עזה: התיישבות חקלאית בנגב המערבי ותצפיות לרצועת עזה.

## נושא 3

א. הכרת הפסיפס האנושי המאפיין את ישראל – סיור שניתן לקיים בכל עיר שיש בה שכונות בעלות מאפיינים אתניים מובהקים:

1. ירושלים – סיורים במגוון שכונות העיר כדי להכיר את הפסיפס האנושי בעיר: חילוניים, חרדיים וערבים. הצעות לסיור זה: א. מרכז העיר – מרחביה לנחלאות ולשוק מחנה יהודה; ב. אזור קו התפר לאורך כביש מס' 1: מהגבעה הצרפתית – שיח ג'ראח – שכונת מאה שערים; ג. דרום ירושלים: הר-חומה – צור באחר – רמת רחל (קיבוץ), ארנונה ותלפיות מזרח.
2. ת"א<sup>12</sup> – א. סיור באזור התחנה המרכזית: הכרת תופעת העובדים הזרים ותרבותם (מומלץ ביום א'); ב. יפו, עיר מעורבת<sup>13</sup> – מאזור השיכונים, לעג'מי ולשכונות היוקרה בסמוך לנמל יפו (גבעת אנדרומדה).
3. חיפה<sup>14</sup> – מוואדי ניסנאס אל הכרמל.

ב. עיצוב המפה היישובית ותהליכי שינוי במערכת היישובית היהודית והערבית בישראל:

1. "העמק הוא חלום" – התיישבות וחקלאות בעמק יזרעאל: הכרת מגוון צורות ההתיישבות הכפרית היהודית (מושבה, קיבוץ, מושב, יישוב קהילתי).
2. מנצרת דרך גבעות אלונים-שפרעם ועד לעכו – ההתיישבות הערבית והתפתחותה במהלך השנים: מהכפר הערבי החקלאי ליישוב ערבי עירוני.
3. התפתחות ההתיישבות הערבית לאורך ואדי ערה (יישוב לא-מוכר, כפר ועיר ערבית חדשה).
4. צפון מערב הנגב – עיירות פיתוח ומושבי עולים כמעצבים את המרחב – התאוריה של קריסטלר במבחן המציאות.

12 מתאים גם לסעיף ה' בנושא זה.

13 מתאים גם לסעיף ד' בנושא זה.

14 מתאים גם לסעיף ה' בנושא זה.

5. התיישבות כקובעת גבולות ומעבה אותם. ניתן לקיים סיור בנושא זה בחלקים שונים של הארץ, לדוגמה: א. לאורך גבול הצפון – חניתה כדוגמה ליישוב חומה ומגדל, שלומי כדוגמה לעיירת פיתוח, מושבים וקיבוצים בגבול הצפון, ב. יישובי חבל לכיש או חבל עדולם או אזור התענך והגלבע – שילוב בין התיישבות אזורית לבין מענה לצורך ביטחוני לאורך "הקו הירוק"<sup>15</sup>.

ג. תהליכי שינוי כלכליים במרחב הכפרי:

1. תהליכי שינוי בהתיישבות הכפרית בישראל: ממושבים לשכונות יוקרה, מחקלאות למסחר ושירותים – אזור רשפון-געש<sup>16</sup>.  
2. יצירת נוף כפרי חדש – גושי התיישבות קהילתית: גוש שגב בגליל או תימרת וגבעת האלה, הרחבות ובניית שכונות קהילתיות בקיבוץ הסוללים ובאלון הגליל בשולי עמק זרעאל.

ד. המרחב העירוני – מאפיינים, פערים והתפתחות:

1. ערים חדשות מול ערים ותיקות במבחן הזמן, או: לשם מה ערים חדשות? מודיעין מול רמלה-לוד – הצלחה עירונית מול התמודדות עם קשיים (ניתן גם להשוות בין עכו לכרמיאל).  
2. התפתחות טבעות המטרופולין של תל אביב:  
אפשרות א' – ממזרח למערב: ראש העין – טייבה – פתח תקווה – רמת גן.  
אפשרות ב' – מדרום לצפון: יבנה – נס ציונה – ראשון לציון – חולון – בת ים – יפו.  
אפשרות ג' – מצפון לדרום: נתניה – הרצליה – רמת השרון.  
3. נתיבות – שדרות – אופקים: שלוש ערים במרחב קטן יחסית – מהם הסיכויים להתפתחות עצמאית? בסיור ניתן לערוך השוואה בין המרחבים העירוניים ובין ההתפתחות הכלכלית.  
4. אשדוד – מתח בין פיתוח כלכלי-יישובי מהיר לבין שימור הסביבה (נחל לכיש, "הדיונה הגדולה" וחוף הים)<sup>17</sup>.

ה. התפתחות מטרופולינים: סיורי חתך בארבע מטרופולינים:

1. **תל אביב-יפו** – תהליכי התפתחות היסטוריים: מאחוזת בית למגדלי עזריאל.  
2. **חיפה** – מעיר תעשייה לעיר שירותים ותיירות.  
3. **ירושלים** – א. ירושלים "הרים סביב לה" – סיור תצפיות סביב ירושלים להכרת המרחב העירוני ותהליכי התפתחותו (נבי סמואל, הר הצופים, הר הזיתים, טיילת ארמון הנציב, הר איתן או הר הטייסים); ב. סיור בעקבות תכנית המתאר המחוזית

15 מתאים גם לנושא 2.

16 מתאים גם לנושא 4, ג'.

17 מתאים גם לנושא 6.

לעיר – תכניות להתרחבות ירושלים מערבה והשלכותיהן הסביבתיות; ג. עיר אחת – שלושה מרכזים עירוניים (ערבי, יהודי, חרדי), סיור בעקבות התפתחות מרכזים מסחריים בירושלים.

4. **באר שבע** – תצפית מאנדרטת הפלמ"ח על העיר וביקור בחלק העתיק של העיר, א. מהמרכז הערבי העתיק אל שיכוני שנות החמישים ועד השכונות החדשות של שנות ה־90; ב. לאן תתפתח באר שבע? סיור סובב באר שבע: להבים ועומר, רהט, מטמנת גני'הדס, רמת־חובב, יישובים בדואיים לא מוכרים מדרום לבאר שבע, רמת בקע.

#### נושא 4

א. התפתחות החקלאות במהלך המחצית השנייה של המאה ה־20 ובתחילת שנות ה־2000.

1. עמק בית שאן או כיכר הירדן וצפון הערבה: חקלאות המנצלת יתרונות יחסיים של האקלים ואת יישומי הטכנולוגיה במבחן הכדאיות הכלכלית – גידולי חקלאות מבכירים, חקלאות מתועשת, חקלאות אורגנית, ענפי חקלאות ייחודיים ושירותי תיירות.<sup>18</sup>

2. הנגב המערבי ורמת הנגב – אזורי החקלאות החדשים של ישראל: ביקור במרכזי המו"פ החקלאי באזורים אלו והכרת תהליכי המיכון והתמחות העובדים בענפי החקלאות השונים (הדרים, צמחי תבלין, גידולי חממות וכו').

3. שפלת יהודה – תעשיית בוטיק של יין ושמן – שילוב של חקלאות ותיירות.

4. ביקור במכון וולקני – הכרת תהליכי המו"פ החקלאיים.

ב. התעשייה בישראל:

1. ביקור במפעל ליצור מזון והכרת תהליכי המיכון המודרניים המאפיינים אותו. ביקור במפעל תעשייה עתירת ידע (ניתן לערוך סיור זה כמעט בכל עיר שיש בה אזור תעשייה).

2. הכרת תופעת הגנים הטכנולוגיים והבנת תרומתם לפיתוח התעשייה עתירת הידע, למשל: הגנים הטכנולוגיים שבחבל תפן (בצפון) או בעומר (בדרום) כדוגמה לגנים טכנולוגיים שהוקמו לקידום התעשייה עתירת הידע בפריפריה.<sup>19</sup>

3. השפעת הכניסה של מפעל עתיר ידע גדול לעיירות פיתוח – אינטל בקריית גת. ביקור באינטל ובאזור התעשייה של העיר, סיור בקריית גת ובמושבים העוטפים את העיר.<sup>20</sup>

18 מתאים גם לנושא 3, ג'.

19 ניתן לשלב חלק זה בסיור ההתיישבותי העוסק באזור הגלילי העליון והמערבי – סיור בנושא 1, א' 2.

20 מתאים גם לנושא 3, ג' וד'.

ג. תמורות בענפי השירותים והמסחר:

1. הכרת המרכז העסקי של תל אביב: רחוב רוטשילד, ביקור בבורסה לניירות ערך.
2. סיור בעקבות נדידת המרכז העסקי של תל אביב: ממרכז העיר לאזור נתיבי איילון והבורסה של רמת גן.
3. ממלאכה ותעשייה למסחר ולשירותים – שינויים במבנה הכלכלי של מרכזי הערים ובאופיים של אזורי התעשייה בעיר, למשל: בדרום תל אביב לאורך רחוב הרצל, בירושלים – אזור תלפיות או גבעת שאול, בראשון לציון מערב (ניתן לערוך סיור זה כמעט בכל אזור תעשייה בערים בינוניות וגדולות).

ד. תמורות בענפי התיירות בישראל:

1. תחרות על שימושי קרקע ובחינת המתח של פיתוח למטרות תיירות (רווחיות כלכלית) מול שימור הסובב הטבעי. ניתן לערוך סיור בנושא זה סביב חופי הכינרת, לאורך חופי ים המלח ולאורך מפרץ אילת.<sup>21</sup>
2. תיירות נוצרית לישראל – מסע בעקבות צליינים בישראל (נצרת, כינרת או ירושלים).
3. תיירות כמחליפה או כמשלימה חקלאות: הצימרים בגליל ובאצבע הגליל.<sup>22</sup>

## נושא 5

- א. המים בישראל – מקורות המים, מערכות הובלת מים, שיקום נחלים, איגום וביוב:
1. סובב כינרת – הכרת מאגר המים העילי הגדול של ישראל: ביקור באתר "ספיר" – תחילתו של המוביל הארצי, במעבדה לשמירת איכות מי הכינרת ובאזור בקעת בית ציידה – שפך הירדן לכינרת.<sup>23</sup>
  2. שיקום נחלים<sup>24</sup> – סיורים לאורך נחלים העוברים תהליכי שיקום, למשל: נחל הקישון, נחל חדרה, נחל אלכסנדר, הירקון ונחל לכיש.
  3. הכרת דרכים להתמודדות עם המחסור במים: השפד"ן, מתקן ההתפלה באשקלון, מאגרי נחל הבשור.
  4. הכרת דרכי ההתמודדות עם הטיפול במי השופכין. כמעט בכל עיר בישראל יש כיום מפעל לטיפול במי השופכין שניתן לבקר בו, מומלצים: השפד"ן, מפעל טיהור השפכים של מערב ירושלים בנחל שורק, מפעל טיהור השפכים בנחל אלכסנדר המטפל בשפכי הרשות הפלשתינאית.

21 מתאים גם לנושא 6.

22 ניתן לשלב נושא זה בסיורים העוסקים בהתיישבות כפרית בישראל בנושא 3 ב' ו-ג'.

23 ניתן לשלב סיור זה עם סיור בנושא תיירות צליינית סביב הכינרת, נושא 4, ד' 2.

24 מתאים גם לסיורי חתך לאורך נחל הירקון ונחל אלכסנדר בנושא 1, א' 4 ו-5.

ב. משק האנרגיה בישראל:

1. ביקור בתחנות הכוח הגדולות בחדרה ובאשקלון<sup>25</sup> ובתחנות כוח קטנות יותר המופעלות על ידי גפ"מ (בסיור באזור הדרום ניתן לשלב ביקור במסוע הפחם בנמל אשדוד).
2. ייצור חשמל בדרכים חלופיות, מקורות אנרגיה בלתי מתכלים: החווה הסולרית בשדה בוקר, תחנות הרוח בגולן ותחנת הכוח ההידרואלקטרית בכפר הנשיא (ניתן לבקר בכל המקומות, רצוי לשלב אתרים אלו בסיור הכולל גם נושאים אחרים).

ג. התחבורה בישראל:

1. התפתחות מערכת התחבורה הבין-עירונית – כביש 6, חוצה ישראל וכבישי הרוחב המובילים אליו.
2. תחבורה אווירית בישראל – נתב"ג 2000.
3. ניהול ביקושי תנועה – ניסיונות להפחתת עומסים בכניסות לערים המרכזיות: גוש דן – רכבות הפרוורים – נתיבי איילון; מערכת בקרת הרמזורים של תל-אביב, תוואי הרכבת התחתית המתוכננת בעיר.
4. התחבורה הציבורית בישראל: מהי הדרך המהירה להגיע למרכז תל-אביב? סיור המשלב נסיעה ברכבת, באוטובוס ובמוניות (נקודת המוצא תיבחר על ידי המורה) ומסתיים במרכז תל-אביב בביקור במרכז לבקרת רמזורים (ניתן לחלק את התלמידים לקבוצות, הקבוצות יבחרו אמצעי תחבורה שונים, יסבירו את הדרך שבחרו בה להגיע למרכז תל-אביב מבחינה תחבורתית).
5. התפתחות מערכת התחבורה המסילתית בישראל – רכבות בין-עירוניות ורכבות פרוורים – סיור רכבות בשילוב פגישה עם נציג מומחה של רכבת ישראל.
6. בעקבות הרכבת הקלה בירושלים: סיור בתוואי הרכבת הקלה – פתרון תחבורתי הכרחי שיביא לשיקום מרכז העיר או "פיל לבן"?
7. נמלי ים ומרינות – פיתוח תיירותי כלכלי מול שמירה על החופים: א. נמלי הצפון – נמל הדייגים בעכו, נמל חיפה; ב. נמל אשדוד – המרינה שנבנית סמוך לנמל, המרינה באשקלון.

## נושא 6

האדם והסביבה בישראל:

1. איכות המים – הסיורים בנושא 5 לעיל מתאימים לאלה העוסקים במים.
2. מפגעים סביבתיים: סיור סובב באר שבע<sup>26</sup> – מיקומם של מפגעים סביבתיים והשפעתם על היישובים הסמוכים אליהם.
3. חיריה ופארק איילון – מפגע שהופך ל"ריאה ירוקה"; מפעל נשר ברמלה והמחצבות שלו: ניסיון של מפעל תעשייה להקטין את הפגיעה בסביבה.

25 מידע ותיאום הביקור ניתן לקבל בחברת החשמל.

26 מתאים גם לנושא 3, ה'4.

4. תחרות שימושי קרקע לאורך חוף הים – מתח בין שימור לפיתוח: א. חיפה – עיר של ניגודים ביחס לחופי הים: שפך הקישון, נמל חיפה, חוף הכרמל והחוף הפתוח בחיפה; ב. חופי ת"א – ניסיונות לשמר את חופי הים לרווחת הציבור: משפך הירקון ועד נמל יפו; ג. נמל אשדוד – נחל לכיש – המרינה באשדוד – פארק בחולות ניצנים – תחנת הכוח באשקלון.
5. מאבקים ציבוריים לשמירת שטחים פתוחים ו"ריאות ירוקות" (ניתן לקיים סיור זה בכל יישוב שמתקיים בו מאבק לשמירת שטחים פתוחים): א. מאבקים סביבתיים על שמירת שטחים פתוחים בירושלים: עמק הצבאים, עמק הארזים, יער ירושלים; ב. תכנית ספדי לפיתוח אזורי מערב ירושלים והקמת עיר בשמורת הטבע של הרי יהודה באזור צור הדסה; ג. המאבק על שימור "הדיונה הגדולה" ופארק החולות בניצנים; ד. המאבק על שמירת חופים לרווחת הציבור: 1. שביל סובב כינרת, 2. חיפה – חוף בתגלים, חוף הגולשים ושמורת הכרמל שימור מול לחצי הפיתוח והבנייה של העיר, 3. שמורת "שלולית החורף" בנתניה והשמירה על מצוקי החוף בעיר.

## ד. מיפוי נושאי חתך ביחידת הלימוד

נושאים	נושא 1	נושא 3	נושא 4	נושא 5	נושא 6
<b>מים</b>	ג. התמודדות האדם עם תנאים פיזיים – המוביל הארצי		ב.4. תרומת הפיתוח המדעי-הטכנולוגי לבעיית המחסור במים – טפטפות, מים מושגבים	א. משאבי טבע מוגבלים: מקורות מים – תפרוסת מקורות המים, תמורות בצריכת המים ובאיכותם, התמודדות עם בעיות משק המים	א. מפגעים סביבתיים ופגיעה בסובב הטבעי 1. זיהום גופי מים וסביבתם – מעיינות, נחלים, אגמים וימים, אקוויפרים
<b>פיתוח בר-קיימא ואיכות הסביבה</b>	ג. התמודדות האדם עם תנאים פיזיים – ים המלח	ד.3. ההתמודדות בערים ובכפרים הערביים והדרוזיים עם סוגיות איכות הסביבה	ד.3.א. תיירות ופיתוח בר-קיימא	א.4. ההשלכות של מיקום ותפעול תחנות כוח לייצור חשמל לאורך החוף: שינוי נופי וזיהום סביבתי ב.2. ההשלכות על הסביבה: של היעדר תשתיות הולמות זיהום אוויר ותאונות דרכים ב.3. ההשלכות על איכות הסביבה של מיקום ותפעול נמל אשדוד ונתב"ג 2000	א. מפגעים סביבתיים ופגיעה בסובב הטבעי ב. הגורמים לפגיעה בסביבה ג. פיתוח בר-קיימא – מחזון למציאות

נושא 6	נושא 5	נושא 4	נושא 3	נושא 1	הנושאים
	ב. תכנון וניהול מערך התחבורה בהלימה לצרכים משתנים - תכנון מערך התחבורה הארצי והמקומי	ד.3.א. תיירות ופיתוח בר-קיימא - תכנון ופיתוח אתרי תיירות מול שימור הנוף הטבעי והמְבוּנָה	ד.4. רהט - עיר בדויות מתוכננת	ג. התמודדות האדם עם תנאים פיזיים - רעידות אדמה	<b>תכנון מרחבי ופיזי</b>
		ב. תמורות במרכיבי ענף החקלאות ובמאפייניו	ב. עיצוב המפה היישובית בארץ - קיבוץ, מושב ג. תהליכי שינוי במרחב הכפרי ד.2. שינויים במבנה הכפר הערבי ובתפקודו		<b>חקלאות ויישובים חקלאיים</b>
		ד.2. תמורות בנוף העירוני, המסחרי והעסקי ה. השתלבות המשק הישראלי בכלכלה הגלובלית - צמיחתה של מטרופולין ת"א-יפו למרכז עסקים גלובלי	ב. עיצוב המפה היישובית בארץ - עיור המושבות, ערים חדשות, ערים מעורבות, ערי מטרופולין, ירושלים ד.3. התפתחות העיר הערבית		<b>ערים ותהליכי עיור</b>



## ה. אתרי מפות ואתרי ממ"ג

1. מפת היישובים של ישראל הכוללת שכבות של כבישים ורחובות; בחלק מהיישובים ניתן לקבל מידע באנגלית: <http://www.eyeonisrael.com/>
2. מפה של ישראל ניתנת להגדלה עד רמת הרחובות: [http://www.atlasct.com/Israel/\\_Homeless/showmap.asp?X=180275&Y=-657342&ZoomLevel=-1](http://www.atlasct.com/Israel/_Homeless/showmap.asp?X=180275&Y=-657342&ZoomLevel=-1)  
יכולות ומאפיינים: הגדלה והקטנה של אזורים, שכבות רבות של שירותים ציבוריים, שמורות טבע חופים מוסדרים ועוד, חלקם אף ניתן לזהות בשם, יצירת מעגלים על פי מרחק.
3. ERUTCIPEDULCNI "ptth" /li.vog.avivs.sig/;segamIsig/fig.ogol\_\*\TENITAMROFEGREM  
המשרד לאיכות הסביבה – מערך של מפות בנושאים סביבתיים הבוחנות מפגעים שונים בסביבה, כמו כן מפות תמ"א שונות הנוגעות לנושאים סביבתיים.  
יכולות ומאפיינים: המפות הן אינטראקטיביות, אפשרות הגדלה של אזורים ובחינתם עד לרמת היישוב והאזור. אפשרות לאתר תופעות ומפגעים ולהשוות בין אזורים ומצבם תוך צפייה במפות שונות. באתר יש גם תצלומי אוויר של כל אזורי הארץ עם שמות היישובים.
4. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – אתר הממ"ג:  
[http://www1.cbs.gov.il/reader/?MIval=cw\\_usr\\_view\\_SHTML&ID=566](http://www1.cbs.gov.il/reader/?MIval=cw_usr_view_SHTML&ID=566)  
באתר זה שני סוגי מפות:  
א. מפות נושאיות לצפייה בנושאים שונים, כולל אטלס מפות.  
יכולות: הפקת מידע עדכני בנושאים כלכליים, דמוגרפיים וישוביים ועוד.  
ב. מפות אינטראקטיביות  
יכולות: אפשרות להתמקד באזורים שונים ולבחון אותם מקרוב. ניתן ליצור באופן עצמאי מפות חדשות בעזרת סיווג שכבות על פי קריטריונים (למשל: תפוסת שימושי הקרקע המסחריים באזור מסוים על פי צפיפותם). באתר הוראות ברורות לשימוש במפות.
5. אתר הממ"ג של משרד הפנים (שימוש באתר דורש התקנה של תוכנת activeX הנמצאת באתר וקלה להתקנה): <http://gis.pnim.gov.il/>  
יכולות ומאפיינים: מפות של תכניות מתאר ברמות שונות ובנושאים שונים. ניתן לקבוע אלו מהשכבות יוצגו ואלו שלא יוצגו וניתן גם לשלוט בסדר הצגת השכבות.
6. אתר המפות של עיריית ת"א: <http://194.90.126.5/iview/>. למפה מצורף קובץ הסבר מפורט.

יכולות ומאפיינים:

- הצגה ותשאול של עשרות שכבות על גבי מפת הבסיס של העיר
- קבלת מידע תיאורי על כל פריט בכל שכבה
- הצגת מידע תכנוני נלווה למפות (כגון – תקנוני תב"ע)
- חיפוש של כתובת או חלקה
- חיפוש של אתרים או מוסדות
- הדפסת מפות ודו"חות
- מדידת מרחקים ושטחים על גבי המפה
- ניתוחים גיאוגרפיים למיניהם, למשל: הצגת כל גני הילדים ברדיוס של 1 ק"מ מכתובת מסוימת
- העתקת מפה ומידע אל מסמכים במחשב האישי
- בחירה של קבוצת פריטים בשכבה והצגת דו"ח עם מידע עליהם



7. אתר המפות של עיריית ירושלים:

[gisweb.jerusalem.muni.il](http://gisweb.jerusalem.muni.il)

- יכולות ומאפיינים: מפות ונתונים מהמערכת הגיאוגרפית של עיריית ירושלים. המידע מפורט וכולל את כל אזורי העיר. הוא ניתן בשתי צורות:
- א. מפות של שכבות שונות, כגון: דרכים, מבנים, ייעודי קרקע, אזורים סטטיסטיים.
  - ב. נתונים על האובייקטים השונים המופיעים במפה, כגון: שם הרחוב, מספר התושבים באזור הסטטיסטי, תקנון תכניות.

8. אתרי מ"ג לערים אחרות:

חיפה: <http://www.haifa.muni.il/Cultures/he-IL/Municipality/Engineering/GIS/GeographicMap/>

רחובות: <http://147.236.237.50/website/gis55/gis-net.asp?citycode=28400>

אשקלון: <http://147.236.237.50/website/gis55/gis-net.asp?citycode=28400>

- רשימת ערים נוספות נמצאת באתר <http://www.gis-net.co.il/> של החברה לאוטומציה. בכל אתרי הערים הנגישות לצפייה נוחה והמידע בהם דומה למידע שבאתרי הערים הגדולות.



9. אתר המפות של ישראל : <http://www.mapot.com>  
 יכולות ומאפיינים: איתור רחובות לפי כתובות, מציאת תוואי הדרך ממקום המוצא למקום היעד על פי כתובות, קישורים לאתרי מפות נוספים בארץ ובעולם.
10. אתר המפות של החברה הישראלית לדרכים:  
<http://www.iroads.co.il/WebSite/MaazGis/FrameIndex.asp?District=2>  
 יכולות ומאפיינים: איתור כבישים וכן איתור תוואי הדרך ממקום המוצא למקום היעד, מידע על עבודות יזומות ועומסי תחבורה.
11. השטחים הפתוחים בישראל : <http://www.ios.org.il/index.asp>  
 יכולות ומאפיינים: אתר עשיר במפות המציגות את מצב השטחים הפתוחים וכן מפות של פרויקטים בתכנון.
12. האתר של החברה לאוטומציה: <http://www.gis-net.co.il/>  
 החברה מתמחה בבניית אתרי מ"ג למועצות מקומיות ולערים. מטרתם של אתרים אלו לשרת את ועדות התכנון והבנייה, אך המידע התכנוני והיישובי בהם רב. יכולות ומאפיינים: מפות אינטראקטיביות המציגות שכבות שונות בנושאי תכנון, שימושי קרקע ועוד. בחלק מהאזורים המערכת סגורה, אך יש יישובים וערים רבות שניתן להיכנס אל מפותיהם, להפיק מידע וכן ללמוד על תהליכי תכנון באזורים וביישובים.
13. אטלס ישראל סרוק מצוי באתר של מט"ח ברשת: <http://lib.cet.ac.il/pages/geography.asp>  
 באתר זה אוסף של מפות סטטיות בנושאים שונים הקשורים לגיאוגרפיה של ישראל.