

# תכנית הלימודים

## ב"גאוגרפיה – אדם וסביבה"<sup>1</sup>

### לכיתות ה'-ט'

#### כתיבת מתווה לתכנית :

פרופ' חנוך לביא, יו"ר ועדת המקצוע (עד 2012), נשיא מכללת כנרת (עד 2011)  
גב' דליה פניג, מפמ"ר גאוגרפיה (עד 2012), סגנית יו"ר המזכירות הפדגוגית ומנהלת אגף אי  
לפיתוח פדגוגי  
פרופ' חיים קותיאל, החוג לגאוגרפיה וסביבה אוניברסיטת חיפה  
ד"ר איריס גרייצר, מדריכה פדגוגית (עד 2011) ומרצה מכללת בית ברל (עד 2011)  
ד"ר עומר חטיב, מנהל תיכון עירוני שפרעם (עד 2010), מורה לגאוגרפיה  
גב' דרורה ועדיה, ממונה תכניות לימודים בגאוגרפיה (עד 2010)

#### צוות היגוי לתכנית וכתבת פרקי המבוא :

גב' דליה פניג, מפמ"ר גאוגרפיה (עד 2012), סגנית יו"ר המזכירות הפדגוגית ומנהלת אגף אי  
לפיתוח פדגוגי  
גב' אלה פאוסט, מדריכה ארצית לגאוגרפיה (עד 2013)  
גב' צילה מירון, ממונה פיתוח והערכה של תכניות לימודים

#### צוות הכתיבה :

גב' דגנית שדה, מרכזת הצוות, מדריכה לגאוגרפיה (עד 2015)  
גב' דלית גרוס לן, מדריכה לגאוגרפיה (עד 2012)  
ד"ר דלית גסול, החוג לגאוגרפיה ולימודי סביבה אוניברסיטת חיפה

#### קראו והעירו :

גב' פנינה גזית, מנהלת תחום דעת (מפמ"ר) גאוגרפיה – אדם וסביבה  
פרופ' אהרן קלרמן, נשיא מכללת צפת  
גב' נינה בן אהרון, ממונה פיתוח תכניות לימודים באגף חברה ורוח  
גב' מירי אורן, מדריכה ארצית פיתוח חשיבה ולמידה בדרך החקר

<sup>1</sup> החל בשנת הלימודים תשע"ו, 1 בספטמבר 2015, שונה שם המקצוע ל"גאוגרפיה – אדם וסביבה"

# תוכן עניינים

• מבוא לתכנית

• תכנית הלימודים לכיתה ה'

• תכנית הלימודים לכיתה ו'

## מבוא לתכנית הלימודים ה'ט' – תוכן עניינים

1. גאוגרפיה כיום והוראת הגאוגרפיה בישראל

2. מטרות על: ידע ערכים ומיומנויות

3. רצף התכנים והרציונל

4. עקרונות שהתכנית מבוססת עליהם

א. ספירליות

ב. יחסי גומלין אדם-סביבה וקיימות

ג. רלוונטיות

ד. אקטואליה

ה. תפיסה מערכתית וראייה בין תחומית

**עקרונות רוחניים ערכיים :**

ו. אכפתיות, כבוד, הערכה ואמון בין השותפים במעשה החינוכי

ז. חוויה של אוטונומיה, שותפות וסינרגיה

ח. זמן מרחב ושקט להקשבה והתבוננות פנימית

ט. האדם כשלם-שימוש בדרכים מגוונות לדעת את עצמנו ואת העולם

5. דרכי הוראה

א. חדשנות בפדגוגיה-חינוך לחשיבה

ב. למידה בדרך החקר

ג. פדגוגיה דיגיטלית

ד. למידה חוץ כיתתית

ה. שיח ושיג

ו. למידת עמיתים

ז. שילוב אמנויות בתחום הדעת

## 6. דרכי הערכה

### א. מבחני הערכה ארציים ובינלאומיים

- המשוב הבית ספרי
- מחקר ה- Timss
- מחקר ה- Pisa

### ב. דרכי הערכה בית ספריות

- מבחן בית ספרי
- הערכת הלמידה החוץ כיתית
- הערכת למידת החקר
- תלקיט (פורטפוליו)
- למידה מבוססת פרויקטים

## מבוא לתכנית הלימודים ב"גאוגרפיה – אדם וסביבה"

### 1. גאוגרפיה כיום והוראת "גאוגרפיה – אדם וסביבה" בישראל

"גאוגרפיה – אדם וסביבה" הינו מקצוע העוסק במכלול התופעות והתהליכים, המתקיימים בסביבה הטבעית ובסביבה האנושית בעולם, ובחינת קשרי הגומלין ביניהם, ברמות שונות של המרחב – מהמרחב המקומי (הלוקלי) אל המרחב העולמי (הגלובלי) וחזרה למרחב המקומי.

הגאוגרפיה משלבת מידע מתחום מדעי הטבע (פיזיקה, כימיה, ביולוגיה) ומתחום מדעי החברה (סוציולוגיה, אנתרופולוגיה, כלכלה, דמוגרפיה), ותורמת להבנת העולם המורכב שבו אנו חיים. הידע והמיומנויות הגיאוגרפיים הינם בעלי ערך רב לתפקוד יעיל בעולם זה. מהפכת הטכנולוגיה והתקשורת, אשר הפכה את העולם ל"כפר קטן", מרחיבה את חיוניותו של מקצוע הגאוגרפיה ללומד במאה ה-21. מקצוע זה מהווה תשתית, לתחומי דעת נוספים במערכת החינוך שידע גאוגרפי חיוני להם כמו היסטוריה, מדעים, לימודי ארץ ישראל וכלכלה.

המקצוע "גאוגרפיה – אדם וסביבה" נלמד במערכת החינוך הפורמאלית ברצף, החל מכיתה ב' עד כיתה י"ב בכל המגזרים. בכיתות ב' עד ד' נלמדת תכנית הלימודים "מולדת חברה ואזרחות" המהווה נדבך ראשון למספר תחומי דעת שהמרכזי בהם הוא "גאוגרפיה – אדם וסביבה". בכיתות ה' עד ט' נלמד המקצוע "גאוגרפיה – אדם וסביבה" על ידי כל התלמידים שעבור מרביתם כיתה ט היא שנת הלימודים האחרונה שבה הם לומדים מקצוע זה. בחטיבה העליונה המקצוע "גאוגרפיה – אדם וסביבה" הינו מקצוע בחירה.

עולם התוכן של הגאוגרפיה מעניק לתלמידים לתלמידים ידע, ערכים, ומיומנויות שחלקן ייחודיות למקצוע כמו שימוש מושכל במפות וחלקן מיומנויות גנריות כמו אוריינות. המקצוע מזמן שילוב חדשנות בפדגוגיה שבאה לידי ביטוי בפדגוגיה דיגיטלית ובכישורי חשיבה התורמים לפיתוח לומדים עצמאיים שיוכלו לתפקד בתבונה וביעילות כאזרחים וכעובדים בעולם המורכב של המאה ה-21.

הנושאים הכלולים בתכנית הלימודים מייצגים את הייחודיות של תחום הדעת ומדגישים את:

- **קשרי הגומלין** בין האדם, הטבע והנוף היוצרים יחד את הסביבה על כל מרכיביה.
- אופיו **המתכלל** של המקצוע המתבסס על מידע ועקרונות מתחומי הדעת של מדעי הטבע ושל מדעי החברה.
- **הדינמיות** של התהליכים המעצבים את הנופים הפיזיים והאנושיים.
- **הסוגיות האקטואליות** המרכזיות בתחומי החברה, התרבות, הסביבה, הכלכלה והתכנון האזורי.
- **הערכים המרכזיים**: אהבת המולדת, ערכי סביבה וערכים חברתיים ואנושיים.
- **אחריותו של האדם** לסביבה ולפיתוחה בדרך של קיימות.

## 2. מטרות על: ידע, ערכים ומיומנויות

### ידע

- הבניית **תשתית ידע** הלומד להבנת הקיים והמתרחש בסביבה הפיזית והאנושית במרחב המקומי, הארץ ישראלי, הים תיכוני והגלובלי.
- **ידע, הבנה ויישום** של מושגי יסוד, רעיונות מרכזיים ותופעות גיאוגרפיות חשובות
- **הבנה** והכרת מקומו של האדם כגורם בעיצוב הנוף ובשמירה על הסביבה
- טיפוח **סקרנות ועניין** של הלומד להבנת הגורמים למתרחש במרחבים השונים: הסביבה הקרובה והרחוקה והסביבה הפיזית והאנושית.

### ערכים

- חיזוק **הזיקה והרגשת השייכות** למדינת ישראל, לארץ ישראל- נופיה אתריה ומורשתה ולירושלים בירת ישראל.
- חינוך ל**סובלנות ומתן כבוד** לחברות ולתרבויות אתניות בארץ ובעולם וחינוך לאזרחות פעילה.
- טיפוח **ערכי כבוד לטבע ולנוף**, והגברת **המודעות** לערך הקיימות.
- **פיתוח ערכים אוניברסאליים כגון הומניזם, סובלנות, צדק סביבתי ומעורבות חברתית:**
- **הכרה והערכה של השונות האנושית** הקיימת על פני המרחב, הבנת מצוקות חברתיות במרחבים שונים.

### מיומנויות

- פיתוח **כישורי חשיבה** מסדר גבוה וכישורים מטה קוגניטיביים של הלומד כחלק אינטגרלי מלימוד תכני התכנית.
- הכרת אמצעים שונים **למיפוי המרחב** ולהצגתו ויכולת ליישם.
- הפקת מידע גיאוגרפי רלוונטי **ממקורות מידע חזותיים** (מפות, תצלומי אוויר, ממו"ג: מערכת מידע גיאוגרפית) ניתוחו, עיבודו והפיכתו לידע.

### 3. רצף התכנים והרציונל

תכנית לימודים זו (ה'ט') נלמדת נלמדת לאחר שהתלמידים למדו את תכנית הלימודים ב"מולדת חברה ואזרחות" בכיתות ב'-ד' ויוצרת רצף לימודי מכיתה ב'-ט' לכל תלמידי ישראל.

**בבתי הספר היסודיים** - העיקרון המנחה בתכנית הלימודים "מולדת חברה ואזרחות" **לכיתות ב-ד** הוא לימוד במעגלים מתרחבים, תוך יציאה מעולמם של הילדים ומסביבתם הקרובה והמוכרת (המשפחה, השכונה והיישוב) אל סביבות חדשות ורחוקות. נקודת מוצא חווייתית זו, ממלאת תפקיד חשוב מאוד בתהליך הלימוד, מתבססת על הבנת המציאות הקרובה ופיתוח סקרנות לסביבות לא מוכרות. מסייעת בטיפוח קשר רגשי-ערכי: חיזוק תחושת השייכות אל הסביבה הקרובה כתשתית לבניית קשר לארץ ולמדינה והשייכות אליה.

**בכיתה ה** ההבנות שרכשו הלומדים ביחס לסביבתם הקרובה מהוות תשתית לבניית הבנות גאוגרפיות חדשות בסביבות רחוקות ורחבות יותר – במרחב העוטף את ישראל. מדינות אגן הים התיכון נלמדות באופן תיאורי וחוויתי תוך הדגשת נושאי תרבות כמו, קולינריה, סגנונות בנייה ועוד. הוראת הנושא מאפשרת לתלמידים בשילוב לימוד מיומנויות מפה ואטלס מבט-על והבנת מקומה של ישראל במרחב האזורי.

**בכיתה ו** הלמידה חוזרת מהמרחב הרחוק יותר ומתמקדת במרחב המקומי (הלוקלי): לימוד גאוגרפי של ארץ ישראל לאזוריה וירושלים בירת ישראל, תוך שימת דגש והעמקת הלמידה בדרך החקר על האזור בו מתגורר התלמיד. הלימוד בכיתה ו' מעמיק יותר ביחס לשנים הקודמות ומבנה ידע גאוגרפי ושפה גאוגרפית.

**בחטיבת הביניים** תכנית הלימודים מכוונת להעמקה בהבנת מושגים גאוגרפיים מקצועיים העוסקים במכלול התופעות והתהליכים, המתקיימים בסביבה הטבעית ובסביבה האנושית מהמרחב העולמי (הגלובלי) וחזרה למרחב המקומי (לוקאלי). התכנית מקשרת בין הידע שנרכש בבית הספר היסודי לבין הידע המורחב הנלמד במסגרת תכנית הלימודים לחטיבה העליונה – "גאוגרפיה ופיתוח הסביבה", אותו לומדים התלמידים המתמחים במקצוע זה (רובם בהיקף של 5 יחידות לימוד).

**בכיתה ז** הנושא הנלמד "האדם וסביבתו – כפר עולמי" עוסק בעיקר בסוגיות מרכזיות של הסביבה האנושית העולמית. יישום הנלמד מתבצע בלמידה בדרך החקר הגאוגרפי של היישוב בו מתגוררים התלמידים.

**בכיתה ח** הנושא הנלמד הוא "מדעי כדור הארץ". התכנית עוסקת בעיקר בהיבטים פיזיים עולמיים תוך דגש על יחסי גומלין אדם-סביבה ואף יציאה לחלל אל מחוץ לכדור הארץ. התכנית מותאמת לסטנדרטים המקובלים בעולם המפותח בתחום דעת זה.

**בכיתה ט** הנושא הנלמד "ישראל – אדם, חברה סביבה" עוסק בניתוח והבנת סוגיות גאוגרפיות רלוונטיות ואקטואליות הדורשות ראייה מערכתית בהיבט ארצי. בכל נושא מובאות דוגמאות מאזורי הארץ השונים. בכך נבדלת יחידה זו מהיחידה הנלמדת בבית הספר היסודי שבה נקודת המוצא הינה אזורי הארץ בדגש על איזור מגורי התלמיד. כמו כן קיימת התייחסות למיקומה של ישראל במזרח התיכון.

#### 4. עקרונות שהתכנית מבוססת עליהם

התכנית מבוססת על עקרונות שיובילו ללמידה משמעותית שהיא למידה מעמיקה מתוך משמעות אישית, חדווה ויצירתיות תוך הכלה של כל התלמידים על כישרונותיהם ויכולותיהם המגוונים. להלן העקרונות:

##### א. ספירליות

עיקרון הספירליות משמעו פיתוח הדרגתי של מרכיבים בתכנית הלימודים: עקרונות מתחומי הדעת, מושגים, ערכים, מיומנויות וכישורי למידה של הלומדים. עיקרון הספירליות מזמן בתהליך הלמידה העמקה ומוביל להבהרה ולחיזוק משמעויות, כלומר להגברת השליטה של הלומדים במיומנויות ובכישורים לימודיים, חברתיים, אזרחיים ובטיפוח והטמעת ערכים.

בתכנית הלימודים הספירליות באה לידי ביטוי בהוראת הגאוגרפיה של ארץ ישראל:

בכיתה ד' נלמד **היישוב שלי** בדגש על תולדות היישוב, באופן תיאורי, חווייתי אישי.

בכיתה ו' נלמד הנושא ארץ ישראל לאזוריה תוך חקירה גאוגרפית של **האזור** בו מתגורר התלמיד.

בכיתה ז' נחקר **היישוב** בו מתגורר התלמיד **בהיבט גאוגרפי מקצועי**.

בכיתה ט' נלמד נושא **ארץ ישראל** בראייה מערכתית של **המדינה** ומיקומה במזרח התיכון. הלמידה בכתה ט' היא למידה מעמיקה יותר, המאפשרת יישום המושגים הגאוגרפיים שנלמדו במרחבים הישוביים, האזוריים והעולמיים. הלמידה מדגישה דילמות מרחביות המחייבות כישורי חשיבה מסדר גבוה.

##### ב. יחסי גומלין אדם-סביבה וקיימות

תכנית הלימודים שמה את הדגש על **קשרי הגומלין** בין האדם, הטבע והנוף היוצרים יחד את הסביבה על כל מרכיביה. האדם הוא גורם מרכזי המושפע, משפיע, משנה, מסתגל ולעתים אף פוגע בסביבה הטבעית. **אחריותו של האדם** לסביבה הטבעית ולפיתוח תהליכים מקיימים. בנושא "אדם וסביבה באגן הים התיכון" **בכיתה ה'** לימוד קשרי הגומלין בין האדם והים התיכון נמצא במרכז הלמידה. הים התיכון מהווה ציר מרכזי בחיי האוכלוסייה, מוקד מרכזי בכלכלת האזור ולכל המדינות השוכנות לחופיו חלה גם האחריות לשמירה על איכות מימיו וחופיו. **בכיתה ו'** לומדים התלמידים לזהות קשרים בין הנתונים הפיזיים של האזור אותו הם חוקרים לבין תפרוסת של תופעות אנושיות: תחרות על שימושי הקרקע במישור החוף, קשרי גומלין בין אדם למדבר, בקע ים המלח כשבר גיאולוגי והשפעותיו על האדם ושדרת ההר והשפעתה על מסורתיות ומורשת. כמו כן מתוודעים הלומדים לדילמות סביבתיות באזור בו הם מתגוררים. **בכיתה ז'** נחשפים התלמידים לקשרי הגומלין אדם - סביבה ברמה גלובליות-עולמית. התכנית עוסקת בסביבה האנושית העולמית ובהשפעת התמורות בתחומי החיים השונים על המרחב: בהשפעת תהליכי הגלובליזציה על המרחב, בתפרוסתה ובמאפייניה של אוכלוסיית העולם, בסוגיות של חוסר שוויון מרחבי ואי צדק סביבתי ובתהליכי השינוי החלים ביישובים הכפריים והעירוניים.



**בכיתה ח'** בלימוד נושא "מדעי כדור הארץ" התכנית עוסקת בעיקר בסביבה הפיזית העולמית. בנושא זה מושם דגש על השפעתם של התהליכים הפיזיים על האדם וכן על השפעת האדם על התהליכים הפיזיים: השפעת תנועות כדור הארץ על האדם, השפעות מזג האוויר והאקלים על האדם והשפעת האדם בזיהום האוויר, החלל ובהתחממות הגלובלית. השפעת התהליכים הפנימיים והחיצוניים בעיצוב כדור הארץ על האדם ודרכי התמודדות האדם עם אסונות הטבע. ובנוסף נבחן הקשר בין תפוסת המשאבים על פני כדור הארץ לבין הפעילות האנושית.

**בכיתה ט'** הנושא הנלמד "ישראל – אדם, חברה סביבה" עוסק בניתוח והבנת קשרי הגומלין אדם וסביבה במדינת ישראל. בנושא זה התלמידים לומדים כיצד מיקומה של מדינת ישראל משפיע על היווצרות הנופים הפיזיים והאנושיים: השפעת האקלים על האדם, התמודדות האדם עם מחסור במים, ביטוייה והשפעתה של האוכלוסייה במרחב, עיצוב המרחב היישובי והשפעת האדם על הסביבה.

### ג. רלוונטיות

הרלוונטיות באה לידי ביטוי במרחבים הנלמדים ובתחומים הנלמדים.

תכנית הלימודים מתייחסת למרחבים מוכרים וקרובים לחיי התלמיד. התכנית מקשרת את הלומדים אל החיים והיא מבוססת על התנסויות בלתי אמצעיות וישירות שלהם בסביבתם האנושית ובסביבתם הפיזית. התכנית מסייעת בידי הלומדים להכיר את הסביבה, להבין, להבחין בשינויים החלים בה ומהווה תשתית להשתלבותם בחברה כאזרחים.

עיקרון הרלוונטיות עובר כחוט השני בכל נושאי הלימוד החל בלימוד היבטים חווייתיים, רגשיים והיסטוריים של השכונה והיישוב בו חיים התלמידים בכיתות ב'–ד', דרך חקר האזור בכיתה ו' וחקר גיאוגרפי של היישוב בכיתה ז'.

רלוונטיות ללומדים משמעה גם מתן מקום לעיסוק בתחומים שמעניינים את הלומדים ומעוררים בהם מוטיבציה וסקרנות גם אם הם נמצאים במרחבים רחוקים מסביבות החיים שלהם. לדוגמה בכיתה ח' לימוד הנושא אסונות טבע תוך דיון בדילמות הכוללות גם היתכנות ארועים כאלה בישראל.

כחלק מתהליך הלימוד יש לעודד את התלמידים ל"אזרחות פעילה": איתור מפגעים ודיווח לרשות, מחזור מוצרים בבית הספר ובקהילה, מבצעי שמירה ואימוץ אתרים שונים בקרבת בית הספר ועוד.

### ד. אקטואליה

אנו חיים בעולם דינמי המתאפיין בתהליכי שינוי חדשות לבקרים. הגאוגרפיה חוקרת את מהותן של התמורות במרחב, את הדינמיקה שלהן, את גורמיהן ואת השלכותיהן ולכן יש להמחיש את הנושאים הנלמדים באמצעות דוגמאות מהארץ ומהעולם המבוססות על אירועים אקטואליים.

מומלץ במסגרת שיעורי "גאוגרפיה – אדם וסביבה" לעקוב עם התלמידים אחר אירועים המתרחשים בארץ ובעולם וללמוד את ההקשרים הגיאוגרפיים שלהם. כמו כן חשוב לדון בסוגיות גאוגרפיות אקטואליות המוצגות תכופות בכלי התקשורת. לדוגמה עיסוק באסונות טבע בעת התרחשותם גם אם אינם נכללים בנושא הלימוד בעת ההתרחשות יש חשיבות להקדיש לכך זמן בכיתה וכן להפנות תלמידים ללמידה עצמית.

#### ה. תפיסה מערכתית וראייה בין תחומית

תחום הדעת "גאוגרפיה – אדם וסביבה" מתאפיין בבין תחומיות. הידע הספציפי של מדעי הטבע נלמד בהעמקה במסגרת תחומי הבסיס פיזיקה, כימיה וביולוגיה. החוזה של הגאוגרפיה טמונה בקשרים בין מדעי הטבע למדעי החברה ובראייה המערכתית המאפיינת את המקצוע מעצם קיומו.

למשל: בלימודי "אדם וסביבה" באגן הים התיכון **בכיתה ה'** עוסקים במצרים. נושא זה מבוסס על ידע מתחומי המקרא האומנות וההיסטוריה ועל ידע מתחום מדעי הטבע. **בכיתה ח'** להבנת תופעות מזג אוויר ואקלים יש להתבסס על ידע פיזיקלי וכימי ולחבר אותו לתכנון עירוני, אזורי וכו'.

#### עקרונות רוחניים ערכיים :

##### ו. אכפתיות, כבוד, הערכה ואמון בין השותפים במעשה החינוכי

עיקרון זה הוא הבסיס ללמידה מתוך סקרנות, הנאה, חדווה והשקעה אינטרינזית (פנימית) של כולם. חיזוק הפתיחות ויכולת ההקשבה לזולת וההקשבה לעצמך, אמור להוות חלק מהוית המערכת הבית ספרית על כל שותפיה בתוך השיעורים ומחוצה להם כחלק משיח לימודי המקשר בין עולם התוכן לבין סוגיות אישיות ודילמות עכשוויות. במערכת החינוך כיום מספר רב של פעילויות ותוכניות לקידום היבטים אלו באקלים הבית ספרי. מוצע לקיים איגום של תכניות ואף הדגשת האכפתיות והקשר האישי במהלך כל ההוראה שכן היבטים אלו מהווים מצע ראשוני לכל תהליך חינוכי.

##### ז. חוויה של אוטונומיה, שותפות וסינרגיה

תחושת החופש והאוטונומיה היא מהותית לנפש האדם. התכנית מציעה למורה ולתלמיד בחירה בין נושאי הלימוד בעיקר בנושאי ההרחבה וכן מאפשרת בחירה של מגוון דרכי הוראה-למידה-הערכה.

##### ח. זמן מרחב ושקט להקשבה והתבוננות פנימית

התכנית מאפשרת זמן לדיון וחשיבה פתוחה הן בכיתה והן במרחבים וירטואליים.

##### ט. האדם כשלם-שימוש בדרכים מגוונות לדעת את עצמנו ואת העולם

הוראה בדרכים מגוונות הנותנות ביטוי לאינטליגנציות מרובות ושונות של תלמידים ולדרכי הבעה מילוליות ויצירתיות כאחד. חיזוק הפתיחות ויכולת ההקשבה, הביקורת והביקורת העצמית, כחלק משיח לימודי המקשר בין עולם התוכן לבין סוגיות אישיות ודילמות עכשוויות.

## 5. דרכי הוראה

### א. חדשנות בפדגוגיה-חינוך לחשיבה

העידן שאנו חיים בו מתאפיין בידע המתחלף ומתרבה בקצב מהיר. כדי שבוגר מערכת החינוך הישראלית יוכל להתמודד בהצלחה עם האתגרים של המאה ה-21 הוא זקוק למיומנויות חשיבה שתאפשרנה לו לרכוש במהלך חייו ידע חדש תוך הפעלת שיקול דעת, ביקורתיות ויצירתיות. המיומנויות הנלמדות תסייענה לבוגר העתידי לתפקד טוב יותר בעולם המשתנה של המחר ולקבל החלטות שקולות. תכנית הלימודים מזמנת שימוש בשיטות הוראה המדגישות הבניית ידע (ולא העברת מידע), ניתוח מצבים אותנטיים במציאות משתנה, הסקת מסקנות והערכת מצבים. הידע הנוצר מלמידה כזו הוא ידע משמעותי שנשמר לטווח ארוך, מאפשר פתרון בעיות חדשות, תוך ישום הידע החדש בתחומים אחרים.

בכל נושא ישולבו **מיומנויות חשיבה**. להלן מספר דוגמאות:

התכנית "אדם וסביבה באגן הים התיכון" **בכיתה ה'** עוסקת בראייה רחבה, תוך מיזוג, יישום ובדיקת **קשרי הגומלין** בין הנושאים הפיזיים והאנושיים. בנושא זה יש לעסוק **בדילמות מרחביות** המחייבות **כישורי חשיבה מסדר גבוה**. כגון שמירה על הים וחופיו מול הצורך בפיתוח מואץ. בנושא הארץ לאזוריה **בכיתה ו'** יעסקו התלמידים בהשוואה בין אזורי הארץ תוך בניית קריטריונים רלוונטיים לצורך הנושא אותו משווים.

**בכיתה ז'** תשולב למידה בדרך החקר בה כל קבוצת תלמידים תבחר נושא באזור המגורים אותו יחקרו ויישמו תופעות ותהליכים גאוגרפיים שנלמדו במרחב העולמי ביישוב מגוריהם. **בכיתה ח'** עוסקים הלומדים במיון תופעות על פי קריטריונים שונים כמו מיון משאבי כדור הארץ. פיתוח חשיבה ביקורתית ודיון בדילמות חברתיות ומוסריות. **בכיתה ט'** מושם דגש על העלאת מגוון נקודות מבט והסקת מסקנות לגבי סוגיות הקשורות באיכות הסביבה בישראל.

### ב. למידה בדרך החקר

למידה בדרך החקר היא למידה פעילה של לומד או קבוצת לומדים המאפשרת לתלמידים לבחור נושא הקרוב לליבם ולחקור אותו. מומלץ שלמידה בדרך החקר תתבצע ע"י קבוצת לומדים. ע"י כך ירכשו התלמידים מיומנות של עבודה בצוות שהיא אחת ממיומנויות המאה ה-21. רצוי לשלב עבודה בכלי רשת שיתופיים התומכים בתהליך למידה קבוצתית ומאפשרים שיתוף עמיתים מכיתות אחרות וממחוזות אחרים.

הנחות יסוד ללמידה לפי גישת החקר:

1. תהליך הלמידה בגישת החקר כולל ארבעה שלבים מרכזיים: זיהוי מצב המעורר שאלה, הגדרת הבעיה, חיפוש פתרונות, מציאת הפתרון
2. הלמידה מתמקדת בחיפוש תשובה לשאלה בעלת משמעות ללומדים ומפעילה חשיבה עצמאית מסדר גבוה.
3. חלק אינטגרלי בלמידה בגישת החקר הוא תהליך מידעני. במסגרת תהליך זה מתפתחת באופן הדרגתי ומבוקר היכולת להשתמש שימוש מושכל במגוון משאבי מידע להבניית ידע חדש.

4. הידע נבנה בתהליך פעיל שבו הלומדים מעמיקים את הבנתם בתכנים ונעזרים בנתונים רלוונטיים לעבודת החקר.

שילוב נושאים לחקר עומד בבסיס תכניות הלימודים בגיאוגרפיה לכיתות ה-ט. חקר של מדינה ים תיכונית **בכיתה ה'** - חקר המדינה יהיה מבוסס על ניתוח נתונים ממפות, טבלאות ודגמים והצגתם. מומלץ שהמורה ילמד בצורה מסודרת לפחות מדינה אחת וינחה את התלמידים להכין מיני חקר על מדינה נוספת בעזרת אותה שיטה. כל קבוצה תתמקד במדינה ותציג אותה במליאה הכיתתית.

חקר של אזור **בכיתה ו'** - אחרי הכרות עם אזורי הארץ השונים יכירו התלמידים לעומק את אזור מגוריהם, יישמו תבחינים שונים שנלמדו דרך התבוננות בסוגיה מרכזית. הלמידה תתבסס ככל הניתן על נושאים אקטואליים המתרחשים באזור הנלמד. לדוגמא, במישור החוף הדרומי סוגיה מרכזית בשנת 2011 הייתה ועדיין הינה, המאבק נגד הקמת כפר הנופש פלמחים. דרך סוגיה זו ניתן היה ללמוד את כלל מאפייני האזור. חקר **יישוב בכיתה ז'** - הנושא יישובים כפריים ועירוניים במרחב משתנה, מהווה בסיס ללמידה בדרך החקר. לאורך הפרק מומלץ להתייחס בכל נושא ליישובם של התלמידים ולאתגרם במשימות חקר קטנות שייאספו בתלקיט המהווה הקדמה לשאלת החקר בעבודה בנושא היישוב. לדוגמא: בעת למידת גורמי מיקום, ייבדקו גם גורמי מיקומו של היישוב בו מתגוררים התלמידים, התלמידים ישייכו את היישוב ביחס לדרכי מיון היישובים, יבדקו האם הוא חלק ממטרופולין, יבדקו האם קיימים בו מטרדים סביבתיים משמעותיים והאם קיים ביישוב תכנון בגישה בת קיימא.

#### ג. פדגוגיה דיגיטלית

פדגוגיה דיגיטלית כוללת תהליכי הוראה-למידה-הערכה חדשניים העושים שימוש מושכל בכלים שהעולם הדיגיטלי מזמן ומשלבת פיתוח יכולות חשיבה מסדר גבוה, יצירתיות ועבודה שיתופית. פדגוגיה דיגיטלית שוזרת תקשוב באופן משמעותי במסגרת תהליכי הוראה-למידה-הערכה ובעקבות כך משנה את תפקידו של המורה שהופך ממעביר ידע למנחה וזאת בניגוד להוראה המשלבת דיגיטציה כחלק משיעור פרונטלי בלבד, כגון שימוש בסרטונים, אנימציות ומצגות. הפדגוגיה הדיגיטלית מייצרת כל העת אופציות מגוונות שפורצות כיוונים חדשים, מאפשרת יצירתיות ואינה מקבעת דפוסיים.

ייחודיותה של הפדגוגיה הדיגיטלית שהיא פורצת את גבולות תחומי הדעת, הזמן והמרחב ויכולה לתת מענה למגוון לומדים ולמגוון מורים. לדוגמא: למידה שיתופית עם בתי ספר במדינות אחרות שכוללת אפשרות ללמוד מהם או איתם.

מקצוע הגיאוגרפיה פרץ דרך בנושא הפדגוגיה הדיגיטלית המשולבת בו בכל תהליכי הוראה-למידה-הערכה, החל בחומרי למידה: ספרי לימוד דיגיטליים, מדף וירטואלי הכולל מושגים גיאוגרפיים הממוחשבים באמצעות סרטונים ועוד, ועד בחינת הבגרות המתקשבת ביחידת לימוד נתי"ב-ניתוח תופעות יסוד במרחב.

לגאוגרפיה ישנם כלים ייחודיים מעבר לכלים הגנריים כגון: מפות GIS (ממ"ג – מערכות מידע גאוגרפיות) המאפשרות ליצור שכבות זו על גבי זו ועל ידי כך למצוא קשרים בין תופעות. Google Earth ו-Google Street View, המאפשרים שיטוט במרחבים על פני כדור הארץ. בתהליכי ההוראה ניתן להשתמש בכלים טכנולוגיים מתקדמים המאפשרים מעקב בזמן אמת אחר השינויים המהירים המתרחשים בעולם וזאת על מנת לשלב בשיעורים נושאים אקטואליים כגון מעקב אחרי זרימת התחבורה בכניסות לערים או מעקב אחרי מצבי מזג אוויר קיצוניים.

#### ד. למידה חוץ כיתתית

הלמידה מחוץ לכותלי הכתה מהווה דרך חווייתית ללימוד "גאוגרפיה – אדם וסביבה". הסוירים הם מרכיב חשוב בתהליך הלימוד בכל שכבות הגיל ולכן בתכנון מערך הטיולים הבית ספרי, כולל טיולים שנתיים, מומלץ לשלב את נושאי תכנית הלימודים ב"גאוגרפיה – אדם וסביבה". בנוסף לסוירים הבית ספריים מומלץ לערוך סוירים לימודיים ייעודיים לנושאים הנלמדים בתכנית הלימודים. הסוירים הלימודיים ממחישים נושאים שנלמדו באופן תיאורטי, מאפשרים איסוף נתונים לצורך הפקת מידע, מעודדים העלאת שאלות והשערות, מקנים מיומנויות של התמצאות במרחב, שימוש במפה, מזיזת מרחקים ועריכת תצפיות. הסוירים הם אמצעי יעיל להכרת התופעות ולחקירתן בשטח, להדגמת המושגים והעקרונות שנלמדו בכיתה והדרך להקנות להם משמעות במציאות. הסוירים הם אמצעי חשוב לטיפוח הקשר למדינה, ולחינוך לשמירת נופיה. מומלץ לצאת עם התלמידים לסוירים קצרים בחצר בית הספר בקרבתו וכן לשלב בסוירים חינוך לאזרחות פעילה על ידי השתתפות במבצעים מקומיים ו/או ארציים כמו מבצע נקיון החופים המאורגן מידי שנה על ידי הקרן הקיימת לישראל. בחטיבת הביניים מומלץ לצאת עם התלמידים לסויר לימודי להכרת חבלי ארץ רחוקים יותר בדרום ובצפון הארץ להכרת תופעות גיאולוגיות ייחודיות, תופעות אנושיות במטרופולינים ולהכרת הנופים בארצנו. ניתן לשלב בסוירים שימוש בכלים דיגיטליים לצילום תופעות ייחודיות עליהן ינוהל דיון בכיתה.

#### ה. שיח ושיג

דיבייט (בעברית מעמת). מעודד הקשבה, מפתח חשיבה מסדר גבוה לבניית טיעונים ומזמן התמודדות עם טיעונים נגדיים, קבלת עמדות שונות ובחינת ערכים למולן וכן שימוש מושכל בשפה. לדוגמה: דיון בדילמות סביבתיות שימור מול פיתוח, בניה צמודת קרקע או בנייה לגובה.

#### ו. למידת עמיתים

למידת עמיתים היא כל תהליך הוראה/למידה הכולל יסודות של שיתוף פעולה ואינטראקציה קבוצתית בין התלמידים במהלך הלימוד לשם השגת תוצרי למידה (להבדיל משיתוף פעולה חברתי) או ליצירת ידע קבוצתי. ניתן ללמוד בדרך זו כל נושא חדש המצריך דיון במקורות מידע מסוגים שונים וניתוחם.

לאמנות מקום מרכזי ככלי לביטוי ולהבעת האופנים השונים שבהם אדם חווה את העולם. אלו כוללים למשל עבודה יצירתית כביטוי וקידום תובנות בתחומי הדעת. לדוגמא: ניתוח תמונות אמנותיות של אזורים בארץ ובעולם על מנת ללמוד על התהליכים שעברו אזורים אלה.

## 6. דרכי הערכה

### א. מבחנים ארציים ובינלאומיים

תכני המקצוע "גאוגרפיה – אדם וסביבה" משולבים במבחנים ארציים ובמבחנים בינלאומיים.

#### **המשוב הארצי**

משנת תשע"ג מתקיימת הערכה של הלמידה בתחום הדעת ברמה הארצית - המשוב הארצי. המשוב הארצי הוא מחקר חדש המבוצע על ידי ראמ"ה (הרשות הארצית למדידה והערכה) ומטרתו להתמקד בלימודי תחום דעת מסוים במערכת החינוך ולספק מידע למטה משרד החינוך, למקבלי החלטות ולציבור הרחב על אודות הלימודים בתחום הדעת והמגמות המסתמנות בו לאורך זמן. בכל תחום דעת שייבדק במסגרת המשוב הארצי, ייערך המחקר על מדגם מייצג של בתי ספר ויכלול מבחני הישגים ושאלונים המיועדים לתלמידים, למורים ולמנהלי בתי הספר. המשוב ייערך במחזוריות של שנים אחדות.

המקצוע "גאוגרפיה – אדם וסביבה" נבחר כמקצוע ראשון בו יידגמו בתי ספר במשוב הארצי, בסוף כיתה ט, על התכנים הגאוגרפיים שנלמדו וכישורי החשיבה שנרכשו במהלך שלוש שנות חטיבת הביניים. השיקולים לבחירת "גאוגרפיה – אדם וסביבה" כמקצוע מוביל בתהליך:

- למרבית תלמידי ישראל - כיתה ט היא שנת הלימודים האחרונה שבה הם לומדים "גאוגרפיה – אדם וסביבה" כמקצוע חובה. הערכת הישגיהם בשלב זה תאפשר לקבל תמונה על רמת הידע הגאוגרפי אתו יוצאים תלמידי ישראל לחיים האזרחיים ובעצם ל"עולם".
- במקצוע זה אין תהליכי הערכה ארציים: מיצ"ב או בחינת בגרות חובה.
- בלימודי הגאוגרפיה בשנים האחרונות הוטמעה פדגוגיה דיגטלית ועל כן תחום זה נמצא מתאים להשתתף במבחני ההישגים המתנהלים בסביבה ממוחשבת המשתלבת היטב בלימודי תחום הדעת.

#### **מחקר Timss**

מחקר TIMSS (Science Study Trends in International Mathematics and) הוא אחד ממחקרי הארגון הבינלאומי להערכת הישגים בחינוך ה-IEA (Evaluation of Educational Achievement) המחקר בוחן את רמת השליטה של תלמידי כיתות ח' בתחומי המתמטיקה והמדעים, תוך התייחסות לתכנית הלימודים המיועדת, המופעלת והמושגת בכל אחת מהמדינות המשתתפות. המחקר מאפשר מעקב אחר מגמות ההתקדמות לאורך זמן בכל מדינה (השוואה בין

השנים השונות שבהן מועבר המבחן), וכן השוואה בין המדינות המשתתפות. המחקר הוא מחקר אורך מחזורי הנערך אחת לארבע שנים. מבחן הטימס במדעים כולל את הנושאים הבאים : א. ביולוגיה ב. כימיה ג. פיסיקה ד. מדעי כדור הארץ. כל הנושאים הנ"ל, פרט למדעי כדור הארץ, נלמדים במסגרת המקצוע "מדע וטכנולוגיה" בחטיבת הביניים. תחום מדעי כדור הארץ נלמד רק במסגרת שיעורי "גאוגרפיה – אדם וסביבה" בכתה ח'. תכנית הלימודים ב"גאוגרפיה – אדם וסביבה" לכיתה ח' עומדת בסטנדרטים הבינלאומיים. במבחן שנערך בשנת 2011 ישראל זכתה בהישגים מרשימים. מעיון בהתפלגות הציונים ובשיעור העלייה בנושאים השונים של מבחן המדעים, מתברר כי במדעי כדור הארץ חלה עלייה דומה לעליה שחלה בשאר התחומים.

### **מחקר פיזה - PISA**

מבחן פיזה (Programme for International Student Assessment, PISA) הוא מבחן הנערך כחלק ממחקר בינלאומי בתחום החינוך, המתקיים אחת לשלוש שנים, מאז שנת 2000. המחקר נערך על ידי מנהל החינוך של הארגון לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכלי (OECD). במסגרת המחקר נבחנו תלמידי בתי ספר שגילם 15-16. במבחן מספר נושאים לימודיים : אוריינות קריאה, אוריינות במתמטיקה ואוריינות במדעים. במסגרת אוריינות במדעים נכללים נושאים במדעי כדור הארץ, דמוגרפיה ונושאים סביבתיים גלובליים. נושאים אלה נלמדים בתכנית הלימודים ב"גאוגרפיה – אדם וסביבה".

### **ב. דרכי הערכה בית ספריות**

מומלץ להשתמש במגוון דרכי הערכה המותאמות למטרות ההערכה (הערכה מעצבת, הערכה מסכמת) לדרכי הוראה, לנושאים וללומדים. שימוש במגוון רחב של דרכי הערכה יתן מענה טוב להערכת תהליכי הוראה- למידה ולשונות הלומדים.

### **מבחנים**

מבחנים עדיין מהווים מרכיב משמעותי בהערכת הישגי התלמידים ברוב בתי הספר. יש להקפיד שמבחנים אלה יעריכו ידע, מיומנויות גאוגרפיות, מיומנויות חשיבה מסדר גבוה ועמדות חברתיות ערכיות.

### **הערכת הלמידה החוץ כיתתית**

הסיורים הלימודיים בשטח הם חלק בלתי נפרד מלימודי "גאוגרפיה – אדם וסביבה". מומלץ לתת לתלמידים משימות לפני הסיור על מנת שיהיו ערים לתופעות ייחודיות ולאתגר אותם לאתר במרחב תופעות רלבנטיות לנושאי הלימוד, לצלם אותן וכן לעורר שאלות על סמך הדברים שראו בסיור. לאחר הסיור מומלץ לעבד את התובנות מהסיור בדיון בכיתה ובמשימות כתובות. יש מקום לעבודה שיתופית בקבוצות.

## הערכת הלמידה בדרך החקר

בתכנית הלמודים יש המלצות ללמידת חקר במספר נושאים: בכתה ה' חקר מדינה באגן הים התיכון, בכתה ו' חקר האזור בו מתגוררים התלמידים, בכתה ז' חקר היישוב בו מתגוררים התלמידים. גם בכתות ח' וט' מומלץ לבחור נושאי חקר.

הערכת למידת החקר תהווה מרכיב בהערכה הכוללת של הישגי התלמידים בתחום הדעת. ההערכה של למידת החקר תתקיים לאורך כל התהליך: הגדרת הנושא/בעיה, איפיון שאלת המחקר, הכנת מערך המחקר (תכנית עבודה), טיפול בנתונים וניתוחם, הסקת מסקנות, הכנת רשימת מקורות, והערכת התוצר היצירתי (אם קיים). כמו כן יש מקום להערכה כוללת של העבודה הכתובה.

ניתן לבצע משימות חקר חלקיות שאינן כוללות את כל המרכיבים שפורטו לעיל כגון התמקדות בשאלת שאלות. כמו כן ניתן לשלב בלמידת החקר תוצרים שאינם עבודה כתובה כגון: דגמים, כרזות, פוסטרים, הצגה, מצגת, סטיקר. יש לבנות מחוון מפורט להערכת התהליך והתוצרים שיגובש עם הלומדים.

### תלקיט - פורטפוליו

השימוש בתלקיט ככלי להערכת הישגים יוצא מתוך הנחה שיש להעדיף פעילות הערכה היכולה לספק בו-זמנית יותר מממד אחד.

התלקיט הינו אוסף של עבודות שבאמצעותן מציג התלמיד את ממצאיו, התקדמותו והישגיו ומאפשר להביא לידי ביטוי שונות בין התלמידים כמו ציור, אמנות, שילוב התקשוב ועוד. הכנת התלקיט ותוכנו צריכים לכלול את היסודות האלה: השתתפות התלמיד בבחירת הנושא; קריטריונים ברורים לבחירת החומר הנכלל בתלקיט ולהערכתו; תיעוד ורפלקציה עצמית (מטה-קוגניציה) של התלמיד. התלקיט נמצא ברשות התלמיד והוא האחראי לניהולו ולשמירתו.

התלקיט יכול לכלול קבצי מחשב כתובים או ויזואליים וכן צורות שונות של ידע הערכתי - עבודות, טיוטות, שאלונים, דפי עבודה, תוצאות מבחנים ומדגם הערות שנרשמו במהלך המפגשים בין המורה לתלמיד. לאורך הלימוד מומלץ להתייחס לנושאים שונים ולאתגר את התלמידים במשימות חקר קטנות שייאספו בתלקיט.

### למידה מבוססת פרויקטים (Project Based Learning)

למידה מבוססת פרויקטים נעשית במסגרת תוכנית הלימוד של תחומי הדעת השונים. התלמידים בוחרים תת נושא שמעניין אותם, ומתמודדים עם בעיה או עם אתגר העולה מתוך תחום הדעת הנלמד. הם חוקרים את הנושא ולומדים אותו לעומקו כדי להגיע לפתרון הבעיה, ולבסוף מציגים את מה שלמדו בדרך ייחודית: במצגת אינטראקטיבית, בהצגה, בדגם וכיוצא בזה. למידה מבוססת פרויקטים מזמנת מפגש לימודי מקצועי בין התלמידים לבין מומחים מהתחום מחוץ לבית הספר, היכולים להשלים את הידע של המורים בנושא הנחקר. בלמידה מבוססת פרויקטים התלמידים מעורבים בתהליך הלמידה והלמידה מובילה לידע משמעותי של הנושאים הנחקרים. בלמידה פעילה התלמידים עובדים בקבוצות קטנות ובשיתוף הפעולה בין התלמידים. בלמידה



בגישה זו המוטיבציה והמעורבות בלמידה גבוהות. תוצרי לימוד ופרויקטים, הנעשים תוך כדי למידה פעילה ובתום יחידת הלימוד, הם חלק משמעותי בהערכה. בחלק מהתוצרים התלמידים שותפים להערכה, יחד עם המורה, ומביאים אותה לידי ביטוי ב"הערכת עמיתים", המתקיימת עם הצגת התוצרים בכיתה.