

חלק ראשון

רקע עיוני

חלק זה מובאים שלושה מאמרים, ובהם ידע שהצטבר עד כה על סביבת הלימוד החוץ-כיתתית. במאמר הראשון סקירה קצרה של תולדות השימוש בסביבה החוץ כיתתית במערכת החינוך. מסתבר כי שנים רבות מכירים מחנכים בפוטנציאל הגלום בסביבת הלימוד החוץ-כיתתית, אלא שבמהלך השנים נטתה המערכת לנצל סביבה זו למטרות אחרות.

במאמר השני ימצאו הקוראים הבהרות על המושג "סביבת לימוד חוץ-כיתתית", מאפיינים למיון ולהגדרה של סביבה רבגונית זו, תיאור הפוטנציאל הייחודי של ההוראה מחוץ לכיתה ודרכים למימוש פוטנציאל זה.

במאמר השלישי דיווח על השתלמות מורים בית ספרית בנושא הנדון. מוצג סילבוס להשתלמות, שבאמצעותה, אנו מאמינים, יהיה ניתן לערוך מיפוי הוראתי לסביבת בית הספר באשר הוא.

השימוש בסביבת הלימוד החוץ-כיתתית

סקירה היסטורית

מאת גיל גרטל

היציאה אל מחוץ לכיתה היא אירוע מורכב ובעל פוטנציאל להשגת מטרות מגוונות. המדיניות כלפי הסביבה החוץ-כיתתית במערכת החינוך באה לביטוי בהדגשת מטרות אחדות, שאותן רוצים להשיג, על פני מטרות אחרות. לפיכך סקירת תולדות הנושא תיעשה על ידי סקירת השינויים שחלו במטרות שלשמן מומלץ לצאת מהכיתה.

ניתן לאמר, שהחינוך החל מחוץ לכיתה. הילדים בחברה הפרימיטיבית השתתפו במצבי חיים ממשיים ואגב כך התחנכו ולמדו (ברברה וורד, 1964). כשהורחב הידע העיוני שביקשו המבוגרים להנחיל לילדיהם, ובמיוחד משגדל מספר הילדים הלומדים במערכת החינוך, נתכנסה הפעילות החינוכית אל חדרי הכיתות. אגב כך נותק הקשר ההגיוני שבין עולם המציאות לבין תהליך הלמידה וההתחנכות. במהלך השנים ביקשו זרמים רעיוניים אחדים לחדש קשר זה, כפי שמודגם בדוגמאות הבאות.

החינוך ההומניסטי (במאה ה-15) דגל ביחס אנושי ופחות קפדני כלפי הילדים. גישה זו אפשרה נקיטת שיטות הוראה חופשיות יותר כגון המשחק והטיול. שיטות אלו שירתו גם את רעיון "פיתוח הגוף" שהודגש על ידי חינוך זה. בסוף המאה ה-16 התפתח החינוך הריאליסטי ששורשיו בהתפתחות המדעית העצומה באותה תקופה, ומורים נטו ללמד על יסוד הסתכלות ומחקר, כדרכם של המדענים. סביבת הלימוד החוץ-כיתתית התאימה לגישה זו למשל בסיור בשדה פרחים או ביקור בבית המשפט. הפדגוגיה הטבעית, שהתפתחה עם תנועת ההשכלה של המאה ה-18, פסלה את ההרצאה והשינון וביקשה ללמד בדרך מגרה ומעוררת עניין. גם כאן שירת הטיול את צורכי ההוראה. היבט נוסף התפתח במאה ה-19, עת הודגשה סגולת הריפוי של האוויר והשמש עבור ילדי העיר התעשייתית. גישה זו הביאה להקמתם של "בתי ספר בחוץ", ששימשו בעיקר ילדים חולים, אך עודדה גם טיולים לכלל התלמידים (סימון, קליינברגר ושוחט, 1964).

בראשיתו של החינוך העברי בארץ ישראל, שימש הטיול להשגת אותן המטרות שפורטו קודם: 1. המחשה של חומר הלימודים, 2. חינוך גופני, 3. "הגיינה נפשית". להלן דוגמאות מספר ליישומן של מטרות אלה:

אהרון אהרונסון הנחה השתלמות מורים מטעם "מרכז המורים" של ההסתדרות בקיץ 1911 בזכרון יעקב. ההשתלמות נסבה על האופן שבו ניתן לשלב את השדה בהוראת הטבע, ובעקבותיה "נפתחו למורה העברי בפעם הראשונה דלתות הארמון המכושף — טבע הארץ" (רייכרט, תש"ד).

בשנת 1905 ניהל יהודה מטמן כהן את הגימנסיה בראשון לציון והוא מעיד, כי חידש את מנהג הטיולים בבית הספר. בטיולים אלו הלכו התלמידים לחולות ואדי חנין (נס ציונה) ושם עסקו בפעילות ספורט והפגה: "ויבלו שם את כל היום בשמחות וגיל הילדות" (מטמן, 1941).

עדות נוספת נמצאת בכתבי דוד ילין (תרצ"ו) אודות טיול שערך עם תלמידי בית ספר למל, כנראה בשנת 1903, אל יריחו והירדן. מטרת הטיול הייתה "להוציא את ילדי ירושלים מתוך חוגם הקטן... הדבר הזה לבדו צריך להיחשב כבר לטובה ולתועלת גדולה להתפתחות ה'אדם' שבהם".

ממד שונה ניתן בשנות העשרים בזרם הסוציאליסטי, שהדגיש את החינוך החברתי מתוך מטרה לגבש את "חברת הילדים" כסמכות חינוכית דמוקרטית. הטיול נעשה לפיכך כפעולה המעמיקה את האווירה החברתית וכאמצעי לחינוך אזרחי (סימון, קליינברג ושוחט, 1964).

השינוי המרכזי שחל במהלך השנים היה לכיוון ה"טיול הלאומי". אהוד פראוור (1992) מצא רמזים לטיול בנוסח זה כבר בראשית המאה והוא מייחס את השינוי לתפיסת החינוך הלאומי בבתי הספר. תפיסה זו שאפה להנחיל לתלמידים את ערך הזיקה לארץ, כמי שמחדשים את יישובה לאחר אלפיים שנות שיממון. הטיול גויס ליישום מטרה חינוכית זו, מתוך הנחה שהליכה בשבילים, תצפית אל הנוף ומפגש עם שרידי העבר מעמיקים את זיקתם של המטיילים לארצם. גישת טיול זאת התקיימה לא רק בבתי הספר אלא גם בטיולי תנועות הנוער, מסעות הפלמ"ח וטיולי חוגי "ידיעת הארץ" והיא מבוטאת כמעט בכל ספר זיכרונות מאותה תקופה. לאמור: "הטיול מקשר את האדם אל סביבתו ונוטע בו אהבת הארץ" (וילנאי 1953).

בראשית ימיה של המדינה שמר משרד החינוך על מטרות הטיול שמשרתות את צרכי התלמיד. בתיאור מקומו של הטיול בבתי הספר על פי תכניות המשרד מונה יוסף ינאי (1955) עשרה יעדים שהטיול משרת. שלושת הראשונים מפורטים ומודגשים על פני האחרים, והם: סיפוק צורכיהם הנפשיים של התלמידים, הערך החינוכי הכללי והערך החברתי. במונח "חינוך כללי" מתכוון הכותב ליכולת המורה לשמש בהתנהגותו דוגמה לחיקוי. שבעת היעדים המשניים הם: חינוך לאהבת מולדת, ערך ביטחוני, אימון גופני, העמקת התחושה ההיסטורית, הקניית תחושה טופוגרפית, המחשת מקצועות הלימוד והיכרות עם הסביבה.

רק מאוחר יותר התבטאה המערכת הרשמית של משרד החינוך באופן "לאומי", כפי שקרה בניסוח המטרה הכללית של מערכת החינוך. כך גם חל שינוי בסדר חשיבותם של יעדי הטיול, כפי שמתבטא הדבר בחוזר המנהל הכללי "טיולים במערכת החינוך" (משרד החינוך והתרבות, 1992). סדר העדיפות של היעדים בחוזר זה הוא: הזיקה ליישוב ולארץ, לימודי ארץ ישראל, חינוך ריגושי אסתטי (המוסבר כיצירת קשר נפשי בין המטיילים לבין נוף מולדתם), חינוך חברתי, עיצוב אישיות התלמיד, נופש והרפיה וחינוך סביבתי. ניתן להצביע על כך שקבוצת **המטרות הנוגעות לצורכי החברה, קרי המטרות הלאומיות, קיבלה עדיפות על פני המטרות הנוגעות לצורכי התלמידים ולצורכי עבודתו של המורה.**

בהתאם לגישה הרווחת כיום, המזהה את השהות מחוץ לכיתה ככלי בשירות החינוך הערכי ולא כסביבת לימוד, נמצאות פעולות אלו באחריות מנהל חברה ונוער (האמון על החינוך הבלתי פורמלי) במשרד החינוך. דוגמה לגישה זו מצאתי במסמך "זהות" של תחום של"ח וידיעת הארץ במנהל חברה ונוער (משרד החינוך, 1994) ובו נקבע: "בלב העשייה החינוכית עומדים היציאה לשדה והמפגש הבלתי אמצעי עם נופיה המגוונים של הארץ... (הם) יוצרים תהליך מיוחד, שבו פועלים במשולב האינטלקט, הרגש והחושים, לחיזוק הקשר בין התלמיד לארצו".

המפעל הנוכחי שנעשה במסגרת האגף לתכניות לימודים, ושחוברת זו התפרסמה במסגרתו, בא לרענן ולחדש את הבנתנו לגבי הסביבה החוץ-כיתתית כסביבת לימוד, דהיינו בשרות הוראת המקצועות.

רשימת מקורות

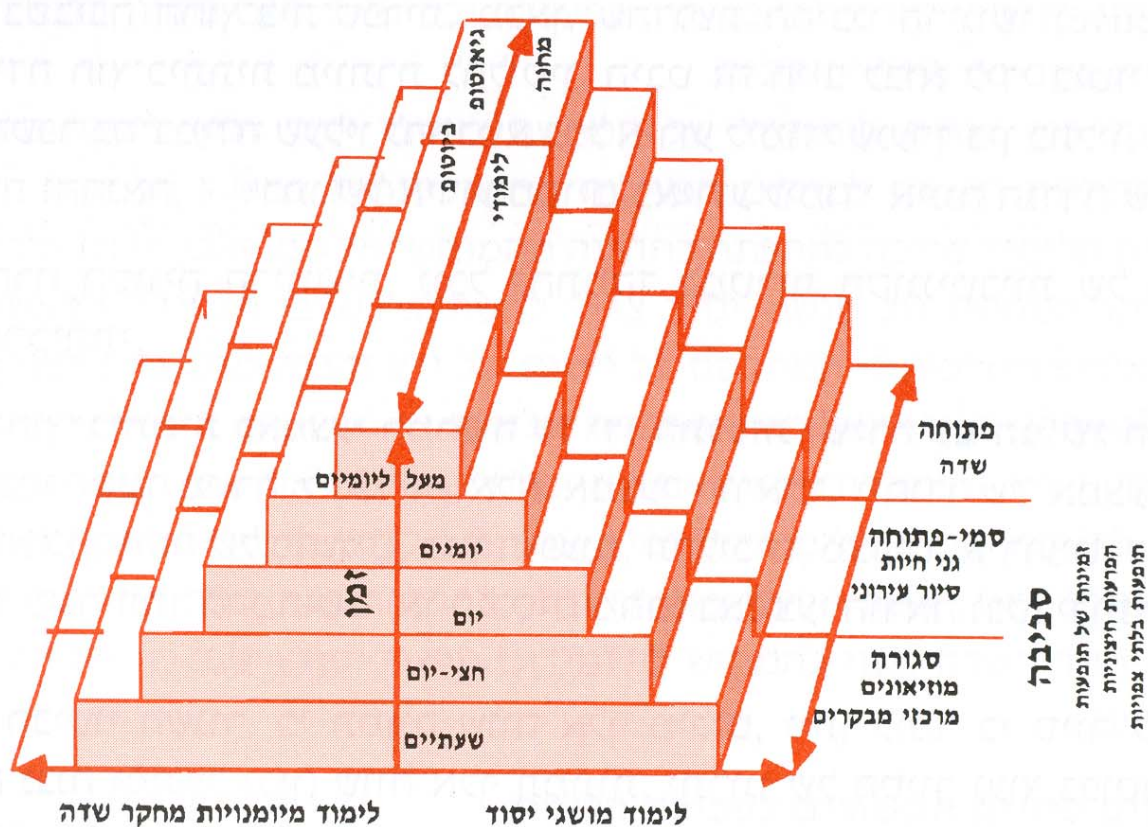
1. וורד ברברה (1964). "החברה הפרימיטיבית", אנציקלופדיה חינוכית כרך רביעי תולדות החינוך, מוסד ביאליק, ירושלים.
2. וילנאי זאב (1953). הטיול וערכו החינוכי
3. ילין דוד (תרצ"ו). כתבים נבחרים א', הוצאת ראובן מס, ירושלים.
4. ינאי יוסף (1955). "טיולי בית הספר", הד החינוך, גיליון 62, עמ' 2-3.
5. מטמן כהן יהודה (1941). "תחנתי הראשונה בארץ ישראל", בתוך: דוד יודילוביץ (עורך) ראשון לציון, ראשון לציון.
6. משרד החינוך והתרבות (1992). "טיולים במערכת החינוך", חוזר המנהל הכללי, חוזר מיוחד ג', התשנ"ב.
7. משרד החינוך והתרבות (1994). של"ח וידיעת הארץ — תכנים ודרכי פעולה.
8. סימון ע', קליינברג א', שוחט ע' (עורכים) (1964). אנציקלופדיה חינוכית כרך רביעי תולדות החינוך, מוסד ביאליק, ירושלים. עמ' 15, 308, 326, 352, 795.
9. פראוור אהוד (1994). דרכו של הטיול לידיעת הארץ (תרמ"ח — תרע"ח), עבודה לשם קבלת תואר מוסמך, בית הספר לחינוך אוניברסיטה העברית ירושלים.
10. רייכרט ישראל (תש"ד). "לזכר אהרן אהרנסון", הד החינוך, גיליון יא', עמ' 59-60.

סביבת הלימוד החוץ-כיתתית

מאת ניר אוריון

א. מהו אירוע לימודי חוץ-כיתתי?

מקובל להגדיר אירוע לימודי חוץ-כיתתי כ"ביקור מאורגן הנערך מחוץ לכותלי בית הספר לצורך השגת מטרות חינוכיות". הגדרה מעין זו היא בעייתית, מאחר ואינה נותנת ביטוי למגוון הרחב של סביבות לימוד חוץ-כיתתיות ולמשך האירוע. אין ספק שקיים מכנה משותף מסוים בין סביבות הלימוד החוץ-כיתתיות השונות, אך עם זאת, בכל אחת מהן מושפעת יעילות הלימוד מהמאפיינים הייחודיים לסביבה המסוימת. משך האירוע הלימודי מהווה אף הוא גורם משמעותי, שיש להביאו בחשבון בעת תכנון הסיור והשוואת תוצריו החינוכיים. לדוגמה, קיימים הבדלים מהותיים באופן ההפעלה ובתוצרים הלימודיים של סיור בן שעות ספורות במוזיאון בהשוואה לסיור בן יום שלם בסביבה הטבעית הפתוחה או סיור בגן חיות או סיור במפעל תעשייה ובין כל אלו למחנה לימודי בשדה, שנמשך ימים אחדים. לצורך פיתוח, הפעלה והערכה של למידה חוץ-כיתתית מוצע לאפיין ולמיין פעילויות אלו על פי שלושת הקריטריונים הבאים (ציור 1): מטרת הפעילות הלימודית החוץ-כיתתית; משתנים פיזיים הקשורים לסביבת הלימוד; משך הפעילות.



מטרה לימודית

ציור 1: מיון אירועי למידה חוץ-כיתתיים על פי משתני מטרות, סביבה וזמן

מטרת הפעילות הלימודית החוץ-כיתתית

1. **ההיבט הריגושי (Affective)** — הדגשה מיותרת שמקורה בתפיסה מעוותת של מהות הלמידה

מורים רבים ממקדים את מטרתו העיקרית (ולעתים אף היחידה) של האירוע החוץ-כיתתי בתחום החברתי-ריגושי. אירוע מעין זה, המכונה "טיול", אמור להוות יום של "כיף" לתלמידים. בפועל מסתבר, כי אצל תלמידים רבים נובע ה"כיף", בראש ובראשונה, מכך ש"לא לומדים" וכן מגורמים נוספים, כגון מאגרי ממתקים הנצברים לקראת הטיול בכיתות הנמוכות ולעתים אף מדריך או מדריכה "מדליקים", היודעים לספר סיפורים מרתקים ומבדחים.

אירועים חברתיים-חוויתיים "לא לימודיים" הנערכים במסגרת מערכת החינוך הם לגיטימיים לחלוטין. אך הטענה כי "טיולים" מהסוג הנפוץ בבתי הספר תורמים לגיבוש חברתי לא הוכחה כלל ועיקר. יתרה מזאת: אין כל ספק, כי קיימות דרכים אחרות, זולות ועילול עשרות מונים מהטיול להשגת מטרות אלו.

בשיחות עם מורים עולה לעתים הטענה ש"הטיול" אינו צריך ואינו יכול להיות אירוע לימודי, מאחר שזהו אירוע שכולו הנאה ו"כיף". טענה זו מעידה כי אצל מורים אלו (והם רבים) קיימת הפרדה בין למידה ובין הנאה. הם לא הפנימו את הרעיון, שבודאי הוצג בפניהם לא אחת, כי הנאה ועניין הם מרכיבים הכרחיים של תהליך הלמידה. כך איפא, הנאה ועניין חייבים לאפיין כל אירוע לימודי, בין שהוא נערך בכיתה, ובין שהוא נערך במעבדה או בסביבה החוץ-בית-ספרית. מכאן, שהדגשת ההיבט הריגושי (Affective) (בהקשר ללמידה חוץ-כיתתית מיותרת לחלוטין). היבט זה חייב לבוא לידי ביטוי מחוץ לכותלי בית הספר בה-במידה שעליו להתבטא בכל אירוע לימודי שנערך בין כתליו. בלעדי העניין, החוויה וההנאה, הגדרתו של אירוע מסוים כאירוע לימודי איננה הגדרה שלמה.

לאחר שהובהרה הסוגיה הריגושית, נוכל להתמקד במטרות הקוגניטיביות של אירוע הלמידה החוץ-כיתתי.

2. **הסביבה החוץ-כיתתית כאמצעי המחשה על ידי התנסות ישירה עם המושג הנלמד**

הסיור כשלעצמו איננו מטרה לימודית, אלא אמצעי הוראתי. ייחודו של אמצעי יקר ומורכב זה הוא בהמחשה של מושגים, כגון תופעות, תהליכים, מצבים, אירועים, דמויות ותקופות אשר קשה יותר להמחישם (או היבטים מהם) באמצעי הוראה ובסביבות לימוד אחרות.

כפרפרזה על הביטוי השגור, כי תמונה שווה אלף מילים, ניתן לומר כי סיור לימודי (בתנאי שהוא נבנה ומופעל נכון) שווה אלף תמונות. יתרונו של הסיור נעוץ בפוטנציאל ההמחשה הרב הטמון בו. בעוד שהתבוננות בתמונה או צפייה בסרט וידאו מעניקים המחשה חזותית בלבד של התופעה, הסיור מאפשר התנסות בלתי אמצעית עם האובייקט הנלמד ומשיג בכך המחשה עמוקה ועשירה יותר של המושג הנלמד. לכן, על מנת לממש פוטנציאל זה, אירוע למידה חוץ-כיתתי צריך להתבסס על אינטראקציה מקסימלית עם הנושא הנלמד. לצערנו מרבית ה"טיולים" המתקיימים כיום במערכת החינוך מתבססים על צפייה בתופעות ועל האזנה להסברים פרונטליים, ועל כן אינם מממשים במלואו את הפוטנציאל הלימודי של האירוע החוץ-כיתתי.

עם זאת חשוב להדגיש, שהתנסות ישירה עם חומרים מוחשיים אפשר לקיים גם בחדר הכיתה או במעבדה. ייחודו של האירוע החוץ-כיתתי הוא בסוג האינטראקציה שאפשר לקיים בסביבה החוץ-כיתתית ובסוג מושגי הלימוד שניתן להמחיש באמצעותה.

3. הסביבה החוץ-כיתתית כאמצעי ללימוד מיומנויות חקר בכלל ומחקר שדה בפרט

מקצועות לימוד רבים עוסקים בחקר העולם שבו אנו חיים: הפיזי, הביולוגי והחברתי. הסביבה החוץ-כיתתית מספקת את מעבדת השדה שבה ניתן לחקור תופעות ביולוגיות, גיאולוגיות, פיזיקליות וחברתיות. חלק מהמיומנויות הנדרשות לבצוע חקר שדה שונות מהמיומנויות הדרושות לחקר תופעות במעבדה, והדרך היעילה לרכוש אותם היא, כמובן, בשדה. כבר כיום קיימות במערכת החינוך דוגמאות לשימוש בסביבה החוץ-כיתתית בתחום זה, למשל הגיאוטופ בגיאולוגיה ובגיאוגרפיה, הביוטופ בביולוגיה והאקוטופ בלימודי הסביבה. חשוב להדגיש, שבמונח "חקר" אין הכוונה כאן ל"שיטת החקר", שהינה שיטת למידה שניתן להפעיל בכל סביבת לימוד, אלא ללימוד מיומנויות של חקר-שדה, הייחודיות לכל דיסציפלינה ודיסציפלינה. ביצועו של אירוע למידה חוץ-כיתתי של חקר-שדה ייערך תוך יישום מושגי לימוד ועקרונות שנלמדו קודם לכן בכיתה, במעבדה ובסיוורים לשם פתרון בבוא העת של בעיה אמיתית בסביבה החוץ-כיתתית. ההבחנה בין מטרה לימודית של המחשת מושגי יסוד ובין לימוד מיומנויות חקר חוץ-כיתתיות חשובה למיקום הפעילות החוץ-כיתתית במערך הלמידה הכללי. בהנחה שתכנית הלימוד צריכה להתפתח בהדרגה מהמוחשי אל המופשט, כי אז אירוע חוץ-כיתתי שמטרתו המחשה של מושגי יסוד צריך להשתלב בשלבי הלמידה הראשוניים. לעומת זאת, אירוע חוץ-כיתתי המתבסס על יישום של ידע והבנה מוקדמים לצורך מחקר שדה יוכל להשתלב באופן יעיל בשלהי תכנית הלימוד.

עם זאת, יצוין, שבמקרים מסוימים ניתן בהחלט ליישם את שתי המטרות באותו האירוע עצמו. לדוגמה, במחנה לימודי בן ימים אחדים יוקדשו הימים הראשונים ללימוד מושגי ומיומנויות יסוד, אשר יופעלו מאוחר יותר בחקר תופעת שדה מסוימת. כמו כן, ברור שעצם חקר השדה עשוי להמחיש לתלמידים מושגי יסוד, שעד כה לא היו נהירים להם עד תומם.

משתנים פיזיים הקשורים לסביבת הלימוד

המונח סביבת לימוד חוץ-כיתתית הוא רחב ביותר ומקפל בתוכו מגוון רחב של סביבות כגון מוזיאונים ומרכזי מבקרים, גני חיות, מפעלי תעשייה, סיור עירוני, סיור שדה. מגוון זה ניתן למיין לשלוש תת-סביבות ראשיות:

- סביבה חוץ-כיתתית בנויה, שנבנתה לצורך ביקורי קהל, למשל מוזיאונים, מרכזי מבקרים וגני חיות.
- סביבה חוץ-כיתתית בנויה, שאינה מותאמת במקורה לביקורי קהל, למשל מפעלי תעשייה וסיור עירוני.
- סביבה חוץ-כיתתית פתוחה בטבע, למשל סיור שדה.

בעת תכנון סיור לימודי, הפעלה והשוואה בין אירועים חוץ-כיתתיים שונים מומלץ להביא בחשבון את הקריטריונים הבאים: גורמי מזג אוויר; זמינות של תופעות; תופעות בלתי צפויות; סוגי הפרעות חיצוניות.

1. גורמי מזג אוויר

לגורמי מזג האוויר השפעה קריטית על יכולת הלמידה בסביבה החוץ-כיתתית. בטבע חשופים התלמידים לגורמי מזג אוויר, כגון חום, קור, רוח וגשם, העלולים להקטין משמעותית את יעילות הלימוד. בסביבה החוץ-כיתתית הבנויה, שאינה מותאמת לביקורי קהל, מתונה יותר השפעת גורמי מזג האוויר ואילו בסביבה החוץ-כיתתית שנבנתה לצורך ביקורי קהל השפעת גורמי מזג האוויר מנוטרלת לחלוטין. מתכנני ומפעילי סיור לימודי בשדה אינם צריכים לחשוש מגורמי מזג האוויר, אלא לתכנן את הסיור תוך התחשבות בגורמים אלו וצמצום השפעתם השלילית ככל האפשר. התחשבות בגורמי מזג האוויר יכולה להיעשות באופנים רבים ומגוונים, החל מהתאמת ציוד התלמידים ליום גשום, הגעה לתחנות הלימוד בשעות בהן שורר צל, איתור תחנות לימוד חלופיות מקורות בסביבה הקרובה שניתן להגיע אליהן בימי גשם וסערה. חשוב לדעת, שמזג אוויר חם מקשה על פעילות לימודית חוץ-כיתתית יותר ממזג אוויר קר וגשום. תצפיות רבות במהלך סיור לימודי העלו בבירור, שכל עוד שרר מזג אוויר קר ביצעו התלמידים את המטלות הלימודיות באופן מהיר ויעיל, ומהרגע שהשמש החלה קופחת בעוז, פחתה הפעילות הלימודית באופן משמעותי ולעתים פסקה לחלוטין.

2. זמינות של תופעות

זמינותן של התופעות היא משתנה חשוב ביותר בתכנון האירוע החוץ-כיתתי. הרעיון שביסוד בניית מוזיאונים ומרכזי מבקרים הוא ריכוזן של תופעות רבות ככל האפשר הקשורות לנושא מסוים תחת קורת גג אחת. בסידור שדה, לעומת זאת, מגוון התופעות וזמינותן מוגבלים יותר ותלויים לא פעם בשעות היום ובעונות השנה. יצוין, כי זמינות של תופעות איננה בהכרח לזכותה של סביבת לימוד מסוימת. לדוגמה: מורים רבים מדווחים על קושי רב בהפעלת סיורים לימודיים במוזיאונים, הנובע בין השאר משפע של תופעות זמינות היוצר עודף גירויים בלתי רצוי.

בסביבות החוץ-כיתתיות שאינן בנויות מראש למבקרים, על המורה להשקיע מאמץ רב באיתור תחנות לימוד מתאימות ובעריכתם למסלול סיור בעל היגיון פנימי. לעומת זאת, בסביבות הבנויות למבקרים עיקר המאמץ הוא בעניינים הבאים: (א) ניפוי ובחירת מספר מצומצם של תופעות רלוונטיות ומשמעותיות לנושא הנלמד; (ב) תכנון הסיור תוך ניטרול מקסימלי של תופעות אטרקטיביות אחרות, אשר אינן קשורות לנושא הנלמד. ניטרול של "אטרקציות" מסיחות דעת יכול להיעשות הן באופן טכני (בחירת מסלול סיור ותחנות למידה שבהם התלמידים יפגשו ב"אטרקציות" מסיחות הדעת רק לאחר הפעילות הלימודית) והן באופן דידקטי (בניית מטלות לימודיות שיובילו את התלמידים להשקיע את מרב תשומת הלב באינטראקציה עם התופעה הנלמדת).

3. תופעות בלתי צפויות

מורים רבים מצביעים על תופעות בלתי צפויות העלולות להתרחש בסביבה חוץ-כיתתית מסוימת כאחת הסיבות להסתייגותם מסביבה זו. לדוגמה, פרח עונתי שצץ "פתאום", ציפור שחלפה מעל ראשי התלמידים ועוררה את סקרנותם, תופעה גיאולוגית שמשכה את לבו של אחד התלמידים. אלה הן תופעות שהמורה לא צפה מראש, ואם יישאל על כך הוא עלול למצוא עצמו משיב "אינני יודע". גם בתחום זה קיימת הבחנה ברורה בין סביבות מעשה ידי אדם, שבהן הסבירות להיתקל בתופעות בלתי צפויות קטנה יותר, ובין הסביבה הטבעית, שבה קיימת סבירות גבוהה יחסית להיתקלות בתופעות בלתי צפויות עקב שינויים יומיים ועונתיים. מורים רבים פותרים בעיה זו על ידי שכירת מדריכים מקצועיים הן לשדה והן למוזיאונים. פתרון זה מפיג אמנם את חששם של מורים שמא ייתפסו בחוסר ידיעה, אך יוצר נזק ארוך טווח מבחינת התוצר הלימודי של האירוע

החוץ-כיתתי. שכן בדרך כלל, המדריכים המקצועיים אינם מכירים את ההקשר הלימודי של האירוע החוץ-כיתתי, ולא פעם נוצר נתק בין תכנית הלימוד ובין האירוע החוץ-כיתתי.

את חששם של מורים בפני תופעות בלתי צפויות ניתן לפתור בשני אופנים: א) הכשרה תוכנית מעמיקה, שתגביר את ביטחונם במטען הידע וההבנה שלהם; ב) הכשרה דידקטית לגבי מהות המורה וההוראה. מורים חייבים להבין שהמורה איננו "אנציקלופדיה מהלכת". הוא איננו מקור הידע היחיד והעיקרי. תפקידו הוא לעורר את התלמידים לשאול שאלות, לגרות אותם לחפש אחר תשובות לשאלותיהם וללמדם כיצד ניתן לאסוף מידע ולחברו לצורך קבלת התשובות. רצוי שהמורה יכיר ויבין הרבה ככל האפשר, אך הוא אינו חייב (ומסוגל) לדעת הכול.

4. סוגי הפרעות חיצוניות

הפרעות חיצוניות העלולות להסיח את דעת התלמידים קיימות בכל סביבה חוץ-כיתתית, אולם סוג ההפרעה ומקורה שונה. אפיונם של סוגי ההפרעות יעזור במציאת פתרונות בעת תכנון הסיור ובמהלכו. הסביבה החוץ-כיתתית הבנויה לביקורי קהל מאופיינת בצפיפות של מבקרים. קבוצות המבקרים השונות עלולות להוות גורם מסיח דעת: למשל תלמידים הפוגשים חברים מקבוצת מבקרים אחרת; מדריכים העומדים בסמיכות וקולותיהם מתערבבים זה בזה; רעש של קבוצה לא ממושמעת, או כזו שסבלנותה פקעה.

הסביבה החוץ-כיתתית הבנויה שאינה מותאמת לצורכי ביקור מאופיינת במקורות וסוגי הפרעות אחרים. מפעלי תעשייה מתאפיינים ברעש של מכונות הייצור, אשר לעתים אף מלווה באבק ובריחות בלתי נעימים. בסביבה עירונית עלול רעש של כלי תחבורה וכן מעבר של עוברים ושבים להקשות על כושר הריכוז של התלמידים. הסביבה הטבעית הפתוחה היא בדרך כלל שקטה ומבודדת יותר, אך גם כאן עלולים גורמים בלתי צפויים להסיח את הדעת, כגון דורס גדול החולף מעל, עדר פרות חולף, או רעש של כלי תעופה.

משך הפעילות

משך הפעילות החוץ-כיתתית משפיע על המרחק בין בית הספר ובין התופעה הנלמדת, על היקף התופעה הנלמדת ועל היקף הארגון המתלווה ללמידה.

את משך הפעילות ניתן למיין באופן הבא:

1. סיור בן שעה עד שעתיים. זהו אירוע למידה המקביל לשיעור הכיתתי ובו נבחנת תופעה קצרה אחת. מבחינת מערכת השעות הבית ספרית, קל לשלב אירועים קצרים כאלו, בסדר היום. מובן שמשך ההליכה או הנסיעה אל תחנת הלימוד כלול בזמן שהוקצה לסיור, ולכן התופעה הנבדקת חייבת להיות קרובה מאוד לבית הספר.
2. סיור בן שש עד שמונה שעות. אירוע זה מכונה בדרך כלל "יום סיור", והוא מאפשר נסיעה אל אתר מרוחק מבית הספר ופעילות במספר תחנות לימוד. בהתאם, אירוע זה קשה לארגון הן מבחינת מערכת השעות הבית ספרית והן מבחינה ארגונית, כלומר סידורי הסעה, ליווי רפואי וליווי ביטחוני.
3. סיור בן ימים אחדים. אירוע זה מכונה "קמפוס" או "מחנה לימודי", והוא קשה לארגון מכל הבחינות שהוזכרו. לעומת זאת, הוא מאפשר נסיעה לאזור מרוחק ביותר ובחינת תופעה מורכבת גם בכמה וכמה תחנות לימוד וגם במועדים שונים ביום ובלילה.

ב. הפוטנציאל ואי-מימוש

בקרב אנשי חינוך בארץ ובעולם קיימת הסכמה רחבה לגבי הפוטנציאל החינוכי הגלום בסביבת הלימוד החוץ-כיתתית. מאות ואלפי מאמרים בכתבי עת בארץ ובעולם מצביעים על תרומותיו הסגוליות של אירוע למידה חוץ-כיתתית בתחום הלימודי, הקוגניטיבי והריגושי (אפקטיבי). זאת, בהקשר לקשת רחבה של מקצועות לימוד מתחום מדעי הטבע, החברה והרוח, כגון מדע כדור הארץ, ביולוגיה, לימודי הסביבה, גיאוגרפיה, לימודי ארץ-ישראל, היסטוריה ותנ"ך.

אולם כאשר בודקים את מידת הלמידה החוץ-כיתתית ורמתה במציאות הבית ספרית, בולטת לעין התהום העמוקה בין הפוטנציאל לבין מימוש. סקרים שנערכו בתחום זה בארץ ובעולם מצביעים שמורים ממעטים לשלב את הסביבה החוץ-כיתתית בתכנית הלימוד. יתרה מזאת, גם פעילויות חוץ-כיתתיות רבות שכן יוצאות לפועל, נושאות רוח לימודי אפסי, ומימוש הפוטנציאל הריגושי-חברתי הגלום בהן כלל אינו ודאי. לאור הנאמר עד כה עולה השאלה: אם זה כל כך טוב, אז מדוע זה כל כך רע? מדוע מתקשה מערכת החינוך לממש את הפוטנציאל הקוגניטיבי והאפקטיבי הטמון בסביבת הלימוד החוץ-כיתתית? המחקר הקיים מצביע על כמה וכמה גורמים למצב זה, אשר ניתן לסכמם במשוואה הבאה:

$$P/I \ll 1$$

(Product) = תוצר חינוכי
(Investment) = השקעה נדרשת

על פי משוואה זו, המתארת את המצב הקיים כיום, רמת ההשקעה הדרושה להפעלת אירוע חוץ-כיתתית גדולה בהרבה מהתוצר החינוכי הקוגניטיבי והאפקטיבי, וזוהי הסיבה למיעוט השימוש בסביבת לימוד זו. מהמשוואה ניתן ללמוד על כיווני הפעולה הנחוצים לשינוי משמעותי של המצב הקיים: העלאת התוצר החינוכי מחד גיסא והקטנת ההשקעה מאידך גיסא.

כדי לטפל במרכיבי המשוואה יש לאבחן את המשתנים המשפיעים על רמת ההשקעה הנדרשת לביצוע פעילות לימודית חוץ-כיתתית ואלו המשפיעים על איכות התוצר החינוכי, שיוצגו כולם להלן (סעיף ג'). סקר המחקר הקיים בתחום זה וריאיונות עם מורים העלה, שהפער הקיים בין הפוטנציאל ההוראתי של הלימוד החוץ-כיתתית ומימושו (או אי מימושו) נובע ממגבלות מספר, הנחלקות לשלוש קבוצות:

1. מגבלות המערכת הבית-ספרית בניצול השדה כסביבה לימודית

אירוע חוץ-כיתתית הוא האירוע היקר והמורכב ביותר מבחינת המשאבים המושקעים על ידי המערכת הבית ספרית. המאמץ הנדרש מהנהלת בית הספר, מהמורים ומהורי התלמידים מתפרס על תחומים אחדים:

ארגון הסיור: ארגון הסיור כרוך בהשקעת משאבים רבים ומאמצי תיאום עם המערכת הבית ספרית ועם מערכות חיצוניות, כגון הסעה, אישור ביטחוני, הדרכה, חובש ומלווים.

משאבים כלכליים: עלויות ההסעה וההדרכה הן גבוהות ותלויות בין השאר גם במרחק אתר הסיור מבית הספר.

בטיחות: האחריות הכבדה המוטלת על כתפי המורה מהווה גורם רב-חשיבות במערכת שיקוליו ליציאה לסיורים.

חוסר זמן: מורים רבים טוענים שתכנית הלימוד הדחוסה אינה מאפשרת להקצות זמן ליציאה לסיורים.

2. היכרות בלתי מספקת של מורים עם סביבתם הקרובה והרחוקה

חומרי הוראה ולמידה לסביבה החוץ-כיתתית אינם מזומנים בשפע, אולם במרוצת השנים הצטברו לא מעט חומרים באיכות טובה, בעיקר בתחום לימודי הטבע. עם זאת, ניצולם של החומרים אינו ממצה, בגלל אי-היכרות מספקת מספקת של מורים עם אתרים שבהם ניתן לערוך פעילות חוץ-כיתתית.

3. היכרות בלתי מספקת של מורים עם שיטות ההוראה והלמידה המתאימות

הסביבה החוץ-כיתתית היא סביבה לימודית השונה מהסביבה הכיתתית. מורים רבים מדווחים על קשיים ביצירת אווירה לימודית משמעותית בסיוורם. מצב זה נובע מהיכרות בלתי מספקת של המורים עם הרציונל ועם שיטות הלימוד המתאימות לסביבה החוץ-כיתתית וכן עם המשתנים המשפיעים על יעילות הלימוד בשדה.

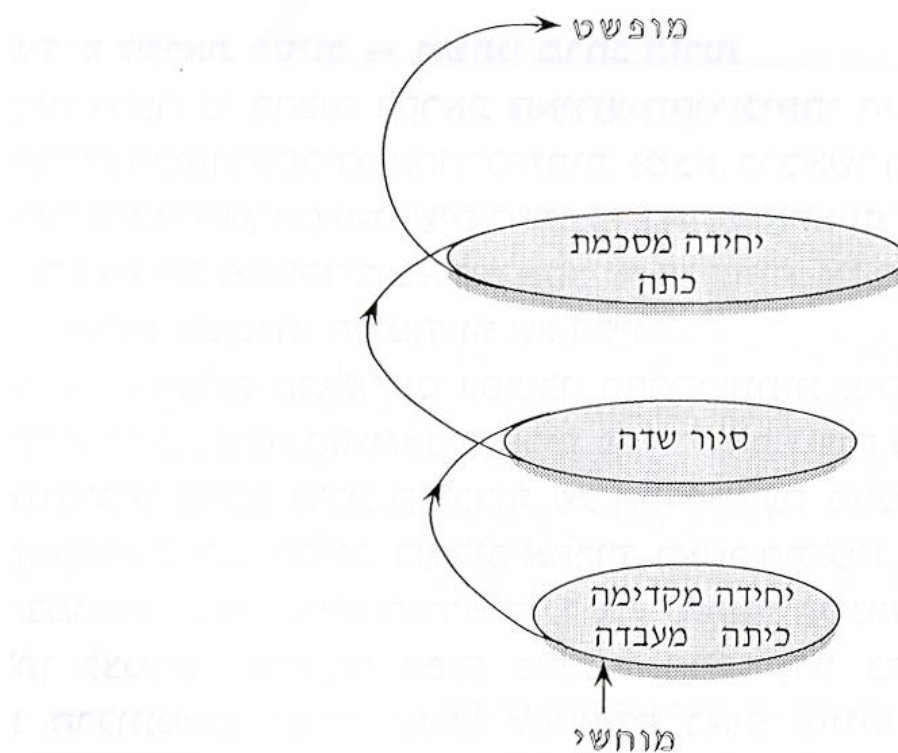
ג. משתנים המשפיעים על יעילות הלמידה בסביבה החוץ-כיתתית

פעמים רבות אירועים חוץ-כיתתיים נכשלים מבחינה לימודית. לכל היותר, ניתן להצביע אז על הישגים בתחום הריגושי, אך לא פעם גם תרומה חינוכית זו אינה מתממשת. ממצא זה מעוגן במחקר ואינו מבוסס על תחושה או על התרשמות חטופה. לכן השאלה המרכזית היא מהם התנאים הדרושים להפיכת אירוע חוץ-כיתתי לאירוע למידה.

בהסתמך על הספרות המקצועית בתחום זה, מוצע לחלק את המשתנים המשפיעים על יעילות הלימוד באירוע החוץ-כיתתי לארבע קבוצות עיקריות: 1. תפקידו ומקומו של האירוע החוץ-כיתתי במערך הלמידה הכללי; 2. שיטת וסגנון הלמידה המועדפים בסביבה החוץ-כיתתית; 3. הכנת התלמידים לקראת הסיור - משתני מרחב הזרות; 4. משתנים הקשורים למהלך האירוע החוץ-כיתתי.

תפקידו ומקומו של האירוע החוץ-כיתתי במערך הלמידה הכללי

המחקר ההוראתי מעלה, כי ניתן לממש את הפוטנציאל הלימודי הגלום בסביבת הלימוד החוץ-כיתתית, בעיקר כאשר תהליך הלמידה כולל התנסות לימודית קונקרטית כשלב ביניים לקראת רמות קוגניטיביות גבוהות יותר של הלמידה. עם זאת, ייחודה של הלמידה החוץ-כיתתית איננו עצם הלמידה הקונקרטית, שניתן לקיימה גם בין כותלי הכיתה והמעבדה, אלא באופי ההתנסויות והמושגים שניתן לערוך ולהמחיש מחוץ לכותלי הכיתה.



ציור 2: מודל ספירלת הלמידה לשילוב הסביבה החוץ-כיתתית במערך הלמידה הכללי

אפיון והגדרה של סוגי סלעים וצמחים ניתן לערוך בכיתה ביעילות רבה יותר מאשר בשדה. אולם רק בסביבה החוץ-כיתתית ניתן להמחיש מושגים מסוימים, כגון יחסי שדה בין סוגי סלעים, חורש וחברות צומח. במקביל יכולה הסביבה החוץ-כיתתית לשמש תפאורה ממחישה לאירועים ותהליכים היסטוריים. מומלץ אפוא שהאירוע החוץ-כיתתי יתמקד באותן התנסויות קונקרטיות שלא ניתן לערוך באופן יעיל בין כותלי הכיתה או המעבדה. המחקר הקיים ותיאוריות למידה שונות מצביעים על כך, שעל מנת להשתמש בסביבה החוץ-כיתתית ככלי המחשה יעיל, יש למקם את אירוע הלמידה החוץ-כיתתי בשלבים המוקדמים של תכנית הלימוד. המודל שבציור 2 מדגים אופן שילוב של הסביבה החוץ-כיתתית במערך הלמידה הכללי. מודל זה נוסה בהצלחה מרובה במסגרת לימודי מדע כדור הארץ ובתחומי דעת אחרים.

שיטת וסגנון הלמידה המועדפים בסביבה החוץ-כיתתית

נמצא כי הגישה המתמקדת באינטראקציה בין התלמידים לסביבתם עדיפה על פני הגישה הקלסית של אינטראקציה בין התלמידים למורה על רקע הסביבה. הגישה הראשונה מתמקדת בלמידה פעילה, הכוללת עריכת תצפיות בסביבה והסקת מסקנות. הגישה השנייה, שעודנה נפוצה למדי, מתבססת על למידה סבילה באמצעות האזנה לדברי המורה או לדברי המדריך. מחקרים השוואתיים מראים כי הידע, ההבנה והזיכרון לאורך זמן גבוהים באופן מובהק אצל תלמידים שלמדו תוך אינטראקציה ישירה ופעילה עם הסביבה בהשוואה לתלמידים שלמדו בדרך סבילה בסביבה.

הכנת התלמידים לקראת הסיור - משתני מרחב הזרות

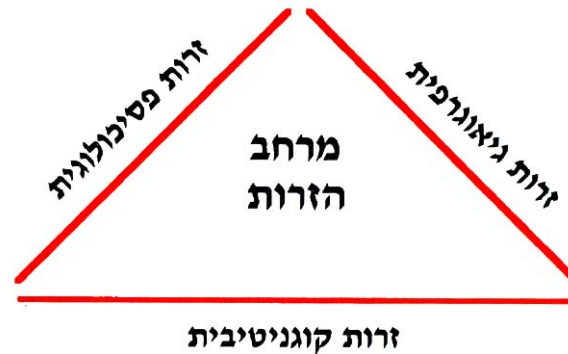
קיימת הסכמה רחבה כי ההכנה לקראת האירוע החוץ-כיתתי היא גורם בעל השפעה קריטית על יעילות הלימוד בסביבה החוץ-כיתתית. נמצא, כי כאשר הסביבה והסיטואציה הלימודית זרות לתלמידים, הם מתקשים להתמקד באינטראקציות לימודיות מובנות עם הסביבה, וכנגד זאת הם מתמקדים באינטראקציות חברתיות, או בפעילות חקרנית שלא ניתן לתעלה למטרות וללימודיות של הסיור. מרחב הזרות שבו נתקלים התלמידים בסביבה החוץ-כיתתית מורכב משלושה מרכיבי זרות עיקריים (ציור 3): זרות קוגניטיבית, זרות פסיכולוגית וזרות גיאוגרפית.

הזרות הקוגניטיבית עניינה מידת ההיכרות של התלמיד עם מיומנויות ומושגי היסוד שבהם יעשה שימוש במהלך הסיור. במילים אחרות, כאשר התלמיד מגיע לתחנת הלימוד עליו לשלוט במושגים ובמיומנויות הנדרשים לביצוע משימת הלימוד.

זרות זו ניתן לצמצם באמצעות הכנה כיתתית המתמקדת בלימוד מושגי היסוד והמיומנויות הרלוונטיים לסיור, שניתן להקנותם באופן מוחשי בכיתה ובמעבדה, באמצעות סדנאות וניסויים.

הזרות הפסיכולוגית עניינה הפער שבין ציפיות התלמידים מהאירוע לבין מהלך הסיור בפועל. לדוגמה, אם התלמידים ציפו ל"טיול" המבוסס על חוויות חברתיות ולפתע הם נקלעים להרצאה עיונית, מרתקת ככל שתהיה, יקשה עליהם מצב הזרות להתרכז ולתפקד כראוי. זרות זו ניתן לצמצם על ידי הכנה כיתתית, המתמקדת במסירת מידע מפורט ביותר לגבי האירוע הצפוי, כגון מטרות, לוח זמנים מדויק ככל האפשר, אופן ומהלך הפעילות, כלי העבודה ומטרות לסיכום האירוע.

הזרות הגיאוגרפית עניינה מידת ההיכרות של התלמידים עם הסביבה הפיזית, כלומר המקום שבו הם נמצאים. בסביבה בלתי מוכרת יקדישו התלמידים את מרצם ל"דיאלוג" עם הסביבה ולא יתפנו למשימה הלימודית. זרות זו ניתן לצמצם קודם היציאה לסיור על ידי הצגת תמונות, שקופיות, סרטי וידאו ועבודה עם מפה. כל אלה ידגימו את המבנה הטופוגרפי, הגיאוגרפי והנופי של האתרים ושל אזור הסיור.



ציור 3: משתני מרחב הזרות שיוצרת הסביבה החוץ-כיתתית אצל התלמידים

נמצא, כי תלמידים אשר הכנתם לקראת האירוע החוץ-כיתתי התמקדה בצמצום שלושת מרכיבי מרחב הזרות, הפגינו למידה משמעותית בהרבה מתלמידים שהוכנו חלקית, ואילו תלמידים שהוכנו חלקית הפגינו ביצועים גבוהים יותר מתלמידים שלא הוכנו כלל. נמצא גם יחס ישר בין רמת הפעילות הלימודית בסביבה החוץ-כיתתית ובין רמת הידע, ההבנה והעמדות כלפי האירוע, אשר התגלו אצל שלושת תת-קבוצות ההכנה לאחר האירוע החוץ-כיתתי.

משתנים הקשורים למהלך האירוע החוץ-כיתתי

בין המשתנים המשפיעים על יעילות הלימוד במהלך אירוע חוץ-כיתתי ניתן למנות משתנים כגון איכות תחנות הלימוד, שיטת ההוראה בשדה, סוג ואיכות חומרי הלמידה וההוראה. ההתייחסות למשתנים אלו נגזרת משתי נקודות המוצא אשר הוזכרו קודם לכן והן:

א. מטרת היציאה מחוץ לכותלי הכיתה היא להמחיש חומר לימודי, כגון מושגים, עקרונות, מצבים ואירועים, שלא ניתן להמחישם בין כותלי כיתת הלימוד.

ב. על מנת לממש את פוטנציאל ההמחשה, יש לשאוף להתנסות ישירה אופטימלית של התלמידים עם התופעה הנלמדת. לכן טיבם של תחנות הלימוד, שיטת ההוראה ואמצעי הלמידה ייבחנו לפי יכולתם להוביל את התלמידים לאינטראקציה מקסימלית עם התופעה הנלמדת בתיווך המורה.

איכות תחנות הלימוד

- על מנת לאפשר לתלמידים למידה משמעותית, חשוב שתחנות הלימוד תענה על הקריטריונים הבאים:
- התחנה תכלול תופעה הקשורה לנושא או למושג הנלמד בתכנית הלימוד המסוימת.
 - התופעה באתר תהיה ברורה, כך ש"תדבר בעד עצמה".
 - מיקום תחנות הלימוד יהיה ברור, כך שהמורה והתלמידים יוכלו לאתרה בקלות.
 - התחנה והמרחב סביבה יאפשרו עבודה עצמית של 20 תלמידים לפחות.
 - תנאי העבודה בתחנה יהיו בטוחים בכל הקשור לקרבה לכביש, לתלילות, למפולות וכדומה.

שיטת הלימוד וחומרי הלמידה

חומרי הלמידה בסביבה החוץ-כיתתית צריכים להוביל את התלמידים לאינטראקציה מרבית עם התופעה הנלמדת. במהלך העשור האחרון צברנו ניסיון רב, המוכיח מעל לכל ספק, כי עבודה עצמאית שיתופית בחוליות קטנות באמצעות דפי עבודה, היא שיטת לימוד יעילה ביותר. יש להקפיד, כי דפי העבודה יתמקדו במטלות שיובילו את התלמידים לאינטראקציה עם התופעה הנלמדת. בשיטת לימוד זו יוכל המורה לעבור בין חוליות העבודה, לענות לשאלות, להאזין לדיון בין חברי החוליה ולנווט את הלמידה בהתאם. בתום שלב הלמידה השיתופית יערך דיון כיתתי קצר, שבו החוליות השונות יציגו את ממצאיהן ואת השאלות שהתעוררו בעקבות פעילות החקר. תפקיד המורה בשלב זה הוא לוודא, כי מטרות הפעילות אכן הושגו ולהעלות שאלות רבות ככל האפשר, שיהוו בסיס ליחידת הלימוד המסכמת שתתקיים בכיתה לאחר הסיום.

ד. מיפוי הוראתי של סביבת בית הספר כאמצעי לפתרון מגבלות ארגוניות

כדי להתמודד עם המגבלות המינהליות והארגוניות של היציאה לסיור לימודי, מוצע להתמקד במידת האפשר בסביבת בית הספר. לשם כך מומלץ שכל בית ספר יאתר תחנות לימוד אפשריות בסביבתו הקרובה, ברדיוס של כ-15 דקות הליכה מבית הספר או במרחק נסיעה קצר בקווי אוטובוסים עירוניים העוצרים בקרבת בית הספר. איתורן של תחנות הלימוד והתאמתן לתכניות הלימוד במגוון מקצועות הלימוד יאפשרו למורה לצאת עם כיתתו לגיחות קצרות של שעה או שעתיים ולחזור בעוד מועד לשיעור הבא במערכת השעות. אין ספק, כי גישה זו תצמצם במידה רבה את מגבלות המערכת הבית ספרית בנושא הלימוד החוץ-כיתתי. עם זאת חשוב להדגיש, כי סביבת בית הספר מוגבלת מבחינת תכניה, ולכן ודאי יהיה צורך לצאת גם לסביבות מרוחקות יותר לצורך המחשה והדגמה של מושגי לימוד מסוימים.

להלן שלבים מומלצים במיפוי תחנות לימוד בסביבת בית הספר:

שלב א': סקר שדה לאיתור תחנות לימוד בסביבה הקרובה

הגדרתו של אתר כתחנת לימוד תיערך על פי הקריטריונים שצינו לעיל, בסעיף "איכות תחנת הלימוד".

שלב ב': תיעוד ממצאי סקר השדה לשימוש המורים

1. סימון האתרים על גבי המפה העירונית.
 2. הפקת חוברת עזר, שתתאר כל תחנת לימוד על פי ראשי הפרקים האלו:
- **תיאור גיאוגרפי של תחנת הלימוד:** תיאור המאפשר למורה לאתר בנקל את התחנה. הוא יכלול מפת מיקום ודרכי גישה, תצלום המאפשר זיהוי ודאי, תיאור מילולי של האתר, הכולל מאפיינים כגון תנאי מזג אוויר, בטיחות והפרעות סביבתיות באזור התחנה.
- **המצאי התוכני של התחנה:** תיאור מקצועי של התופעה הנגלית בתחנה. לדוגמה: תחנה המתמקדת בתופעה בוטנית, תכלול פרטים כגון חברת הצומח, מינים, עונת הפריחה. במקרה של תופעה גיאולוגית יתוארו פרטים כגון ליתולוגיה, תצורה.
- **המצאי ההוראתי של התחנה:** מושגי הלימוד שניתן ללמוד בתחנה; ההכנה הנחוצה בכיתה ללימוד המושג; טבלה עם מושגי הלימוד; תכניות הלימוד השונות שבהן כלול המושג. לדוגמה: תחנת לימוד ברמת גן, הכוללת מחשוף כורכר, מתאימה לתלמידים הלומדים בכיתה ב' את התכנית "אדמה, אבנים ומים"; לתלמידי כיתה ו' הלומדים את הפרק "מישור החוף" בלימודי הגיאוגרפיה; ולתלמידי תיכון הלומדים גיאולוגיה במסגרת לימודי הגיאוגרפיה או מדע כדור הארץ.
- **הצעות לפעילות לימודית בתחנה:** דפי עבודה לתלמידים; רשימת הציוד הלימודי הדרוש לפעילות; חומר עזר למורה, הכולל הצעות לסיכום הפעילות בכיתה; הפניית המורים לחומר רקע והעשרה מתאים למורה ולתלמידים.
- **אינדקס:** רשימה של מושגי הלימוד ורשימת תחנות הלימוד שבהן ניתן ללמד מושגים אלה.

רשימת מקורות

המעוניינים להעמיק בממצאים שהובילו לרעיונות שהוצגו מוזמנים לעיין במקורות הבאים:

1. ניר אוריון (1990). "סיורים גיאולוגיים לימודיים במסגרת הוראת הגיאולוגיה בבית הספר התיכון: פיתוח-הפעלה-הערכה", עבודת דוקטורט, מכון ויצמן למדע.
2. Orion, N. (1989). "Development of a high school geology course based on field trips", **Journal of Geological Education**, 37, pp.13-17.
3. Orion, N. (1993). "A practical model for the development and of field trips, as an integral part of the science implementation **Mathematics**, 93 (6), pp. 325-331 curriculum", **School Science and**
4. Orion, N. (1994). "A short-term and long-term study of a science in geology used by non-science high school students", investigation **Technological Education**, 12 (2), pp. 203-223 & **Research in Science**
5. Orion, N. and Hofstein, A. (1994). "Factors that influence scientific field trips in a natural environment", learning during a **Teaching**. 31 (10) pp. 1097-1119 **Journal of Research in Science**

השתלמות מורים בית ספרית בנושא:

סביבת הלימוד החוץ-כיתתית

מאת גיל גרטל, ניר אוריון

בבית הספר הרצוג שבבית חשמונאי נעשה ניסיון לפתח מיפוי הוראתי של סביבת בית הספר במסגרת השתלמות מורים בית ספרית בשנת תשנ"ד. בהשתלמות השתתפו מורי חטיבת הביניים ומורי תיכון במקצועות גיאוגרפיה, ביולוגיה, תנ"ך, אזרחות, לשון עברית ומחשבים. בעקבות הנסיון הוכנסו שינויים של מבנה ושל תוכן לסילבוס ההשתלמות. הנוסח המעודכן יתואר להלן.

השתלמות המורים מיועדת להניב את התוצרים הבאים:

1. מיפוי תכניות הלימוד לאיתור המקומות שבהם ראוי לשלב למידה חוץ-כיתתית.
 2. מיפוי של סביבת בית הספר לקביעת תחנות הלימוד האפשריות.
- עבור כל פרט במיפוי מוגדר שיעור חוץ-כיתתי ומפותח מערך שיעור, הכולל רציונל, פירוט דרכי ההוראה ופירוט העזרים.

כוונת המיפוי היא להציע פתרון לחלק גדול מהקשיים המתלווים לביצוע שיעור חוץ-כיתתי, בהם קשיי ארגון, בעיות בטיחות, אי היכרותו של המורה עם הפוטנציאל ההוראתי של סביבת בית הספר ומחסור בעזרי הוראה. במילים אחרות, המפה מיועדת לשמש כלי עזר בידי מורי המקצועות השונים, כדי שיוכלו לשלב שיעורים חוץ-כיתתיים בעבודתם.

הנחת יסוד היא כי **פיתוח המפה ייתכן אך ורק תוך כדי השתלמות מורים בית ספרית**. על פי גישה זו, נתפס כל מורה כבעל ידע ייחודי הנובע מאישיותו, מתלמידיו וכמובן ממקצוע ההוראה. כל מורה בהשתלמות הוא "מקרה פרטי" ולכן יש לחקור עם כל מורה ומורה עד כמה ובאיזה אופן מתאימה ההוראה החוץ-כיתתית לצרכיו. אין טעם לצייד מורה במפה הוראתית בבחינת מוצר מוגמר, אלא יש לשתף אותו ביצירתה, תוך טיפוח רמת מודעותו למטרות ולתכליות של ההוראה החוץ-כיתתית ותוך הגמשת דרך ההוראה בהתאם לצרכים של כל "מקרה פרטי".

כך אפוא, תכנית השתלמות המורים כוללת שני נתיבי התקדמות: נתיב אחד שבו מוצגים הרעיונות והעקרונות לפיתוח שיעור חוץ-כיתתי; ונתיב שני, שבו מפתח כל צוות מורים במקצוע ההוראה מסוים שיעור חוץ-כיתתי המתאים לצרכיו. בפירוט תוכנית ההשתלמות שלהלן, מודגשת ההתקדמות העוקבת בשני הערוצים בעזרת הכותרת "עיוני" לנתיב האחד ו"סדנה" לנתיב השני.

תכנית ההשתלמות

נושא ראשון — סביבת הלימוד החוץ-כיתתית

עיוני — הגדרת הסביבה החוץ-כיתתית. א) מיון מגוון הסביבות (בעזרת ניתוח דוגמאות) לפי משך הפעילות, מטרתה המרכזית ואפיון פיזי של הסביבה. ב) התמקדות באירוע שמטרתו למידה, המתבצע על ידי המורה, כחלק מרצף הוראת יחידת לימוד, מתרחש בסביבה הקרובה מאוד לבית הספר, במשך כשיעור עד שניים.

נושא שני — מטרות ייחודיות להוראה חוץ-כיתתית

עיוני — א) תרגיל שדה שבו מאתרים מה יש מחוץ לכיתה וכיצד זה מתקשר, אם בכלל, לתכניות לימוד שונות. ב) המטרות הייחודיות שבהוראה חוץ-כיתתית: המחשה של מושג על ידי פעילות אינטר-אקטיבית; איסוף נתונים עבור נושא נלמד; תרגול מיומנויות מסוימות; ביקור במקום ההתרחשות של האירוע הנלמד.

נושא שלישי — מיפוי תכניות לימודים

עיוני — דיון שבו מבררים כיצד משרתת הסביבה החוץ-כיתתית, כל מקצוע הוראה. **סדנה** — המשתתפים מתחלקים לצוותים לפי מקצועות ההוראה ועורכים מיפוי לתכניות הלימודים. במיפוי בודקים המורים אם תכנית הלימוד שלהם כוללת מושגים שראוי להמחישם בשדה; אם קיים מחוץ לכיתה מידע זמין בנושאים שהם מלמדים; אם תכנית הלימודים שלהם כוללת מיומנויות שתרגולן אפשרי בשדה (הטבעי והעירוני); אם נזכרים בחומר הלימוד מקומות מיוחדים שניתן לבקר בהם. כל צוות מגדיר נושא ומטרות לשיעור חוץ-כיתתי שבדעתו לפתח ולשלב בעבודתו בהמשך שנת הלימודים.

נושא רביעי — מיפוי סביבת בית הספר

עיון — א) צפייה בשקופיות שצולמו בסביבה הקרובה לבית הספר ובהן מגוון תופעות טבעיות ואנושיות. המורים יתרשמו משפע הנושאים המזומנים בסביבה הקרובה לבית הספר. ב) דיון על אפשרויות ההוראה באתרים שהוצגו וניתוח השיקולים בבחירת תחנת לימוד חוץ-כיתתית. **סדנה** — כל צוות מורים מאתר תחנות לימוד אפשריות בסביבת בית הספר, המתאימות למטרות השיעור שהוא מפתח.

נושא חמישי — חשיבות ההכנה בכיתה

עיון — א) תרגיל שממחיש את חשיבות ההכנה בכיתה ובו מתבקשים המורים להתחיל בלמידה עצמית בתחנת לימוד חוץ-כיתתית בנושא שאינו מוכר להם. ב) דיון — על ידי ניתוח קשיי הלמידה בתחנה, המורים משיבים על השאלה: מהם המושגים והמיומנויות החסרים להם על מנת שיוכלו לפעול בהצלחה בתחנת הלימוד? ג) ניתוח מרכיבי "מרחב הזרות" מאפשר למורים לקבוע מה הפעולות שיש לבצע כהכנה לקראת שיעור חוץ-כיתתי.

סדנה — כל צוות מורים מגדיר את שיעור ההכנה המתאים לפעילות החוץ-כיתתית שהוא מפתח.

נושא שישי — הפעילות מחוץ לכיתה

עיון — א) הדגמה שבה מתנסים המורים בשיעור חוץ-כיתתי ביחידת לימוד שאינה מוכרת להם. (ב) ניתוח הפעילות באמצעות משוב ודגשים לגבי דרכי ההוראה ועזרי ההוראה של השיעור החוץ-כיתתי.

סדנה — כל צוות מורים משלים את הפיתוח של השיעור החוץ-כיתתי.

נושאי הרחבה (בהתאם ללוח הזמנים של ההשתלמות)

1. **התנסות ומשוב הדדי.** כל צוות שפיתח שיעור חוץ-כיתתי עורך ניסוי כאשר שאר המשתלמים משמשים תלמידים או צופים.
2. **מדיניות משרד החינוך.** על פי מסמכים מנתחים את מדיניות משרד החינוך כלפי ההוראה החוץ-כיתתית.
3. **סקירה היסטורית.** ניתוח של חיבורים המתארים שימוש בסביבה החוץ-כיתתית במערכות חינוך בארץ ובעולם בעבר. מתמקדים בשינויים בדגשי המטרות שלמך מומלץ לצאת מן הכיתה.
4. **הוראות ביטחון ובטיחות.** הכרות עם צורכי הביטחון והבטיחות ועם ההנחיות שקבע משרד החינוך עבור פעילות מחוץ לכיתה.
5. **הוראה והדרכה בסביבות לימוד חוץ-כיתתיות נוספות.** ההשתלמות ממוקדת בסביבה הקרובה לבית הספר אך ישנן סביבות חוץ-כיתתיות נוספות, כגון מוזיאונים, מרכזי-מבקרים, ומפעלי תעשיה.

הזמנה

- * בתי ספר המעוניינים לפתח מפה הוראתית של סביבתם הקרובה
- * מורים המעוניינים להשתלם בנושא, כדי שידריכו השתלמות מורים בבית ספרם
- * מורים שמעוניינים להציג שיעור חוץ-כיתתי שפיתחו וביצעו במסגרת עבודתם

מוזמנים כולם לפנות אל הכתובת:

ד"ר מיכאל גרינצווייג, הוראה חוץ-כיתתית, האגף לתכניות לימודים, משרד החינוך, ירושלים.

micaelgr@education.gov.il