

ספטמבר 2012

רשות הטבע והגנים

אל:

מורי מגמת מדעי הסביבה

שלם רב,

מרכזי החינוך של רשות הטבע והגנים מזמינים אתכם, מורי מדעי הסביבה, לקחת חלק בפעילות חינוכית לשמירת הטבע, הנוף והמורשת במסגרת לימודי הסביבה בחינוך העל יסודי.

רשות הטבע והגנים, האמונה על פי חוק לשמירת ערכי הטבע הנוף והמורשת במדינת ישראל, מפעילה 11 מרכזי חינוך והסברה ברחבי הארץ, מרכז חינוך והסברה הרי יהודה וירושלים, היושב בגן לאומי עין חמד, פועל מתוך הבנה כי לתושבי מרחב הרי יהודה וירושלים תפקיד חשוב בשמירה על הסביבה הקרובה למגוריהם, ומתוך כך עולה החשיבות שביצירת מסגרת פעילות חינוכית מחוץ לכותלי בית הספר. הפעילות מביאה לידי ביטוי מפגש בלתי אמצעי בין משתתפיה לבין איזור מגוריהם, תוך הכרות עם מרכיבי הנוף השונים שבמרחב, חשיבותם וערכם וכן חשיפה למגוון הפעילויות הנעשות לשמירה עליהם. מפגש זה מעצים ומעודד לאחריות סביבתית ולאזרחות פעילה וביקורתית שאינה מרחיבה ודוחקת את "החצר האחורית", אלא מביאה את סביבתה אל מפתן ביתה. הפעילות המוצעת יכולה להתאים אף לתלמידים שאיזור מגוריהם מרוחק במטרה להכיר מגוון רחב של בתי גידול או כחלק מרצף סדנאות המשוות בין אזורים שונים בארץ.

א. המודל החינוכי של התוכנית

הפעילות מבוססת על המודל החינוכי "מכלול נופאדם" (טימי בן יוסף פברואר 2010), המבטא תפיסת עולם, על פיה, הנוף והאדם משולבים אחד בשני, משפיעים ומושפעים אחד מהשני ברמות שונות ולמעשה מעצבים את הנוף הנראה לעין. המודל החינוכי שנבנה לתוכנית הפעילות מבוסס על התכנסות מה"מקרו" ל"מיקרו", דהיינו, התבוננות בנוף מנקודת מבט מרחבית כוללת וירידה לרמת התופעות השונות במרחב, היכרותן, חקירתן והבנתן ברמה האישית של כל תלמיד, באמצעות חקר ומדידת משתנים שונים כמו טמפרטורה, לחות, עוצמות רעש, סקר צומח ועוד. ה"מיקרו": עוסק בהבנת מורכבות השטח תוך הסתכלות מרחבית כוללת על מגוון המשתמשים בו ופריטת השטח לתופעות השונות ולמערכת יחסי הגומלין המתקיימת ביניהן. ה"מיקרו": עוסק בחקר תופעה ייחודית אליה יוביל מערך ההדרכה. תופעה המשלבת תכנים, מושגים ותהליכים הנגזרים מתוכנית הלימודים. ההתמקדות בתופעה בשטח באה לחדד, להמחיש ולהרחיב את הנלמד במסגרת בית הספר. מורכבות היחסים בין הרבדים השונים משקפים את מורכבות הסביבה ומאפייניה. ומציף את מערכת הקשרים של תלות והשפעה.

לאורך כל הפעילות החינוכית עובר כחוט השני, המאמץ לו נדרש האדם למשנה זהירות ותכנון מתחשב, שכן, אם האדם ינצל את משאבי הסביבה לתועלתו בלבד ולא ינהג בה באחריות, הדבר עלול להביא, בסופו של דבר, לפגיעה בו עצמו. מתוך תפיסת עולם זו, הפעילות שואפת לקרב את התלמידים לראיה מערכתית של הסביבה ואת חלקו של האדם בתוכה מתוך כך לטפח בהם רגש של אחריות לסביבה ולמרכיביה. אנו רואים בסוג זה של פעילות מעין "שיעור אזרחות לשמירת טבע וסביבה" ומשלבים בה ככול שניתן פעילות למען הסביבה (עקירה של מין פולש, ניקיון, ספירת ותיעוד מיני בע"ח, פתיחת שביל, דילול/גיוס צמחייה, העתקת צמחים בסכנת פגיעה ועוד....)

ב. החיבור לבית הספר

מתוך הבנה כי חיבור התלמידים אל השטח יתבצע באופן המוצלח ביותר כאשר יתחבר אל סביבת הלימודים, תוכנית הלימודים ואל תחומי עניין נוספים בהם הם עוסקים, בחירת אזור הפעילות והתכנים הסופיים שיוצגו בתוכנית יעשו לאחר מפגש עם מורה הכיתה וישלים את הנלמד בכיתה. על כן גם פורמט הפעילות עשוי להשתנות.

ניתן לקיים הסדנאות ברצף כיחידה אחת, ניתן לקיים יום סדנה בודד.

בכל סדנה יבואו לידי ביטוי כל מרכיבי הנוף ומערכת הקשרים ביניהם. מערכת זו תעלה באמצעות דילמות, סוגיות תכנוניות, עבודת חקר, סקר ועיבוד נתונים.

הפעילות תבנה בהתאם לצרכיו של כל מורה ומורה ובהתאם לתוכנית הלימודים, כמו כן, בתיאום מראש, נשמח לשתף את המורה בהדרכת פרקי תוכן בסדנה כהשלמה להוראה בכיתה ולהדרכת המדריך



ג. דוגמא לתוכניות פעילות (ראה טבלה ג.1 מפורטת מטה)

תלמידים מסייעים בהצלת רקפות העומדות בפני סכנה בשל בנייה בגבעות בית שמש

א. מפגש הכנה למורים

ב. מפגש הכרות תלמידים + הכנה לסדנה

ג. שלושה סיורים באזור הרי יהודה לאורך נחל השורק:

(כאמור ניתן לבחור גם ביום בודד, אין הכרח בקיום שלוש הסדנאות כיחידה)

1. מערת הנטיפים ומערת התאומים - (דגש הרובד הפיזי- מאפייני בית הגידול במערות),
2. עמק צרעה - (דגש רובד ביטוי - מאפייני בית הגידול הלח, צומח חי ושימושי האדם במי הנחל)
3. עמק הארזים - (דגש רובד אנושי - שימור מול פיתוח, השפעת האדם על הסביבה)

ד. מפגש סיכום בכיתה



ד. עלויות ליום הדרכה:

יום סיור עד 5 שעות - 600 ₪ למדריך

יום סיור עד 8 שעות - 750 ₪ למדריך

- קבוצה עד 35 משתתפים למדריך

תלמידים מסייעים בממשק אורנים. מניעת התפשטות והשתלטות האורן על הצמחייה הטבעית - החורש הים תיכוני

מפגש	משך הפעילות	מקום הפעילות	נושא	מושגים/עקרונות/ תהליכים	שיטת הוראה
1	שעתיים	בית ספר	הכנה מול המורים, תיאום ציפיות ובניית התוכנית	התאמת התוכנית לתכנית הלימודים, הרחבה/ השלמה לנלמד בכיתה, קביעת מטרות משותפות, יעדים ומיומנויות נדרשות. קביעת מידת שת"פ המורה בסיוור שיעורי הכנה לסיוורים	
2	45 דקות	כיתה בבית הספר	הכרות (מדריך, קבוצה, רט"ג כגוף האמון על פי חוק לשמירת טבע, נוף ומורשת) הצגת התוכנית ומטרותיה	שטח פתוח, בית גידול שטח מוגן (גן לאומי שמורת טבע) רצף שטחים פתוחים ערך טבע מוגן שלושת מרכיבי הנוף הכרות עם שטח הפעילות – מרחב הרי יהודה והשפלה (יצירת גירוי ומוטיבציה לקראת הפעילות)	פרונטאלי הקרנת סרטון
3	6 שעות	שמורת טבע מערת הנטיפים ושמורת טבע נחל המערה	מתחת לפני הקרקע מערת הנטיפים ומערת התאומים (דגש רובד פיזי) תהליכים גיאולוגיים <u>תכנון וניהול סביבתי</u>	סלע משקע, תהליך הקארסט, היווצרות נטיפים וזקיפים, היווצרות מעיין. השפעת הצומח על תופעת הנטיפים והזקיפים במערה. תנאים ביוטיים וא-ביוטיים השוררים במערה וחשיבות שמירתם. חשיפה לניטור הקבוע במערה ולכלי הניטור העומדים לרשות מנהל האתר. סיבת הכרזה כשמורת טבע השפעת משטרי זרימה/משקעים על המערה בעבר ובהווה השפעת האדם על הרובד הפיזי: (מציאת המערה, חשיפתה לקהל, "ניהול המבקרים", רציונאל שיפור התאורה במערה) עטלפים - מין בסכנת הכחדה	סיוור, תצפית, פעילות חקר וניטור מדדים (טמפרטורה, לחות, חומציות וכו') משחק דילמה איסוף נתונים עריכת סקר מבקרים ניטור עטלפים במערה באמצעות גלאי (מתאים בחודשי הקיץ בלבד).
4	5 שעות	נחל שורק, עמק צרעה מכון טיהור שפכים שורק	נחל איתן או נחל אכזב? בית גידול לח בנחל שורק וגדותיו (דגש רובד ביוטי) <u>תכנון וניהול סביבתי</u>	שימושי מי נחל שורק בעמק צרעה (מאגרים חקלאות, טבע) משתמשי הקרקע, גופים הפועלים/ מעורבים בתכנון עתידי של השטח רצף שטחים פתוחים השוואה בין שטח חקלאי לשטח פתוח תנאים ביוטיים וא-ביוטיים טבע בצד ישוב כפרי בית גידול לח – נחל שורק (מגוון מינים) מרכיבי הנוף המאפיינים את בית הגידול הבחנה בין סוגי צומח: צומח טבעי/נטע אדם/חקלאות . צמחיית מים צמחיית גדות עופות מים – מאפיינים שרשרת מזון . משתמשי קרקע ומים (מאגרי המים בעמק צרעה)	סיוור, תצפית, התמצאות במפה, זיהוי חי וצומח באמצעות מגדיר/מדריך. דף חקר איסוף נתונים ומדדים ביקור במכון טיהור שפכים ניתן לשלב צפייה בטיבוע ציפורים – בתוספת תשלום של כ- 1,300 ₪ (ובהארכת הפעילות בכשעה)

מפגש	משך הפעילות	מקום הפעילות	נושא	מושגים/עקרונות/ תהליכים	שיטת הוראה
5	6 שעות	עמק הארזים משמורת טבע ליפתא לגן לאומי עינות תלם	ניצול המשאב הטבעי לטובת האדם (דגש הרובד האנושי) מעורבות האדם בסביבה שימור מול פיתוח אתיקה וסביבה	טבע בצד יישוב עירוני פארק מטרופוליני – ריאה ירוקה בסמוך לעיר, לחצי פיתוח – שימור מול פתוח (שימושי קרקע: שמירה על שטח ירוק או הרחבת בנייה) חשיבות השמירה על המסדרון אקולוגי (רצף שטחים פתוחים) השפעת האדם על הסביבה האדם או הטבע במרכז? גישות סביבתיות הבאות לידי ביטוי בשטחים שונים בעמק הארזים (פארק ירושלים מול גן לאומי עינות תלם) מעיינות בהרי ירושלים – לאן נעלמו המים? ועל מי זה משפיע? ומי אחראי? בית הגידול הלח – מגוון מינים	תצפית קראית מפה משחק – תכנון שטח התמודדות עם דילמה במידת הצורך/זמינות – שיתוף בעבודה למען הסביבה (גיזום/ העתקת גיאופיטים / הסדרת שביל / תיקון טרסה ועוד)

לתיאום וליצירת קשר:
צוות מרכז חינוך והסברה
הרי יהודה וירושלים
רשות הטבע והגנים
02-6232191
Mh.har@npa.org.il
נעמה/ אדר



תלמידים מנקים את ברכת המים בשמורת הטבע ליפתא
"זכות הטבע למים"



מאגר פלאי בעמק צרעה (נחל שורק)
שימושי קרקע בעמק