



מדינת ישראל
משרד החינוך

חינוך בתחום שינויי האקלים

[קישור להנחיות](#)
[לתכנון בתחום](#)
[שינויי האקלים](#)

תלמידות ותלמידים
למען האקלים

01 | רקע ודוגמה מההצגה במחוזות

02 | תוכן

- תוכנית הלימודים
- פיתוח תוכן

03 | היערכות במחוזות ובבית הספר

04 | פיתוח מקצועי

05 | חינוך חברתי

06 | היבטים רגשיים

07 | הערכה ומדידה



משבר האקלים הורג: תמותה עודפת של 45 ישראלים במוצע בכל גל חום

המחקר בחן גלי חום במהלך השנים 2012 עד 2020, וניתח נתוני תמותה בישראל, במקביל לגלי החום. השרה זנדברג: "משבר האקלים הוא איום ממשי לבריאות ולחיים". המדענית הראשית במשרד להגנת הסביבה: "רוב ההשלכות הרפואיות של גלי החום ניתנות למניעה"

אילנה קוריאל, ירון דרוקמן | פורסם: 31/05/2022

47 מעלות בפורטוגל, אזהרה חמורה בבריטניה: גל חום קיצוני באירופה

לי ירון | 15:59

16/7/2022



חדשות < חדשות בעולם

גל חום קיצוני באירופה: 42 מעלות בספרד, צרפת שברה שיא של 75 שנה

מזג אוויר חריג בסוף השבוע במערב היבשת. המונים יצאו למזרקות בפארקים ולבריכות השחייה, אחרים רדפו אחרי הצל, עם מאורר ומניפה: "זה לא נורמלי, אתה מרגיש כמו במדבר". שריפות בספרד, צרפת לא ידעה גל חום מוקדם כזה מתחילת המדידות ב-1947. המומחים מזהירים: גם זו תוצאה של שינויי האקלים

23 תגובות

ynet והסוכנויות | 18.06.22 | 21:30



- על פי דו"ח ה- IPCC השישי (2021-2022), ניתן לקבוע באופן חד משמעי שינויי האקלים הם תוצאה של פעילות אנושית
- בשני העשורים הקרובים, צפויה התחממות גלובלית של 1.5-2 מעלות, אלא אם יירשם צמצום משמעותי בפליטת גזי חממה
- שינויי האקלים יגרמו לעלייה בתדירות ובעוצמה של מפגעי טבע – סופות, תנודות קיצוניות במזג האוויר - משקעים כבדים ותקופות בצורת, גלי חום, הפשרת קרחונים ועליה בפני הים, החמצת האוקיאנוסים, עליה בפגיעות של מערכות אקולוגיות
- כ-3.5 מיליארד בני אדם מתגוררים באזורים החשופים למפגעי טבע ברמת הסיכון גבוהה
- החרפת היבטי ביטחון תזונתי, לאומי ואנרגטי המעצימים את האתגרים האחרים בתחומים אלו

אם לא יחול שינוי מיידני נעבור את נקודת המפנה ולא נוכל לעצור את המגמה



שילוב הידע עם agency לקידום "ידע עוצמתי" - ידע מיומנויות וערכים המניעים לפעולה. התנהגות ככלי פדגוגי וכלי להטמעת ערכים המשולבת עם ידע בתחום שינויי האקלים.

עשייה חברתית ופיתוח agency

- פיתוח **חיבור רגשי** לטבע, כבוד לסביבה וקיימות
- עשייה ופעולה סביבתית

הגיל הרך

- **חיזוק ערכי הכבוד לסביבה וקיימות** תוך עידוד לעשייה סביבתית
- **שילוב בתחומי הדעת** ובניית ידע ומיומנויות באופן ספירלי - חובה במדע וטכנולוגיה, מולדת חברה ואזרחות ובגאוגרפיה אדם וסביבה

יסודי

- יחידת מפתח עצמאית חובה בכיתה ח' בגאוגרפיה **אדם וסביבה**
- **שילוב בתחומי הדעת** - חובה במדע וטכנולוגיה, בחירה באנגלית, אמנויות, שפה ועוד
- **חינוך החברתי-קהילתי**, של"ח ומעורבות חברתית

חטיבת הביניים

- **הבסיס המדעי** ביחידת מפתח חובה כחלק מהמבוא למדעים והשלמה חברתית בהשכלה כללית בגאוגרפיה; **שילוב בתחומי הדעת** - מדעי החברה, אמנויות ועוד
- **החינוך החברתי-קהילתי** ומעורבות חברתית

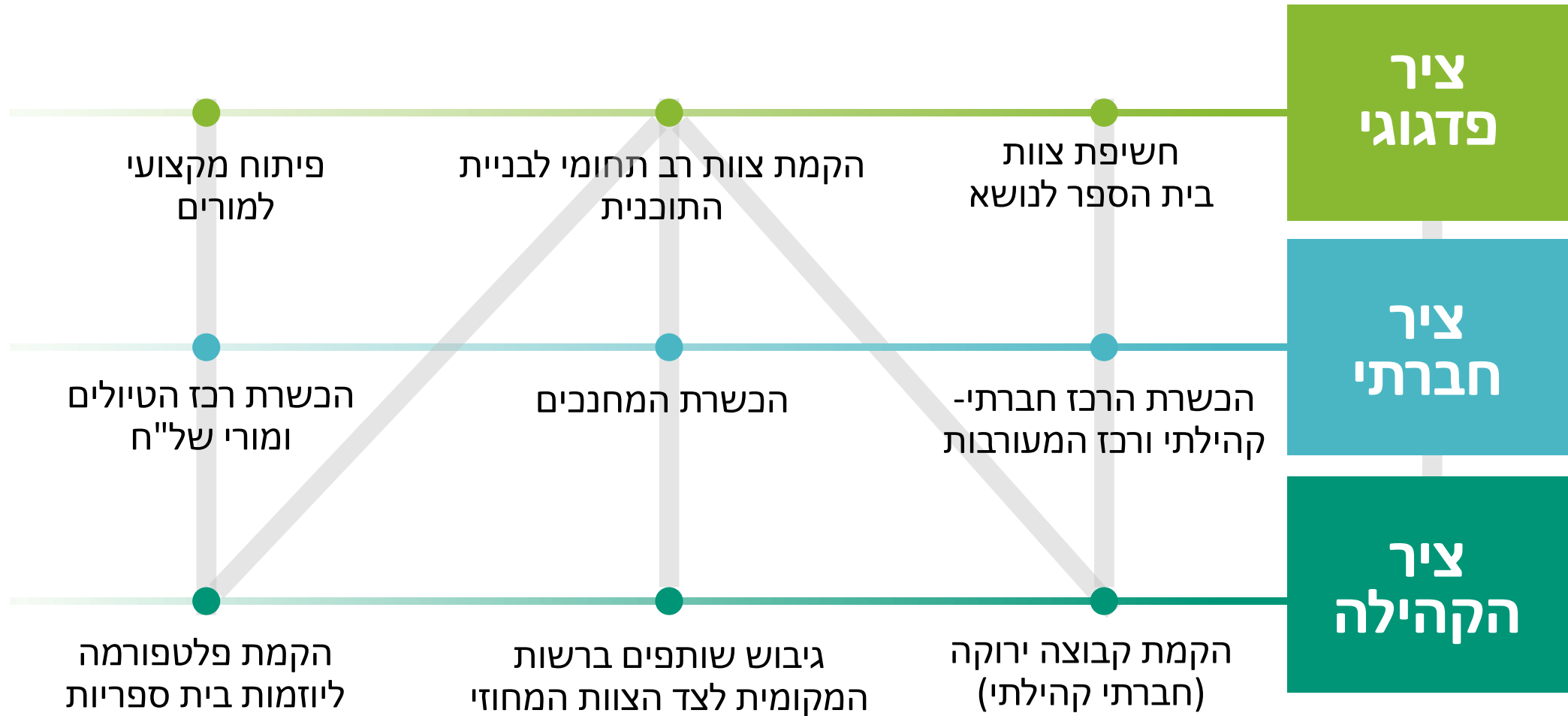
חטיבה עליונה

למידה באופן ספירלי מגן עד י"ב

מידע ערכים ומיומנויות לפעולה סביבתית וחברתית

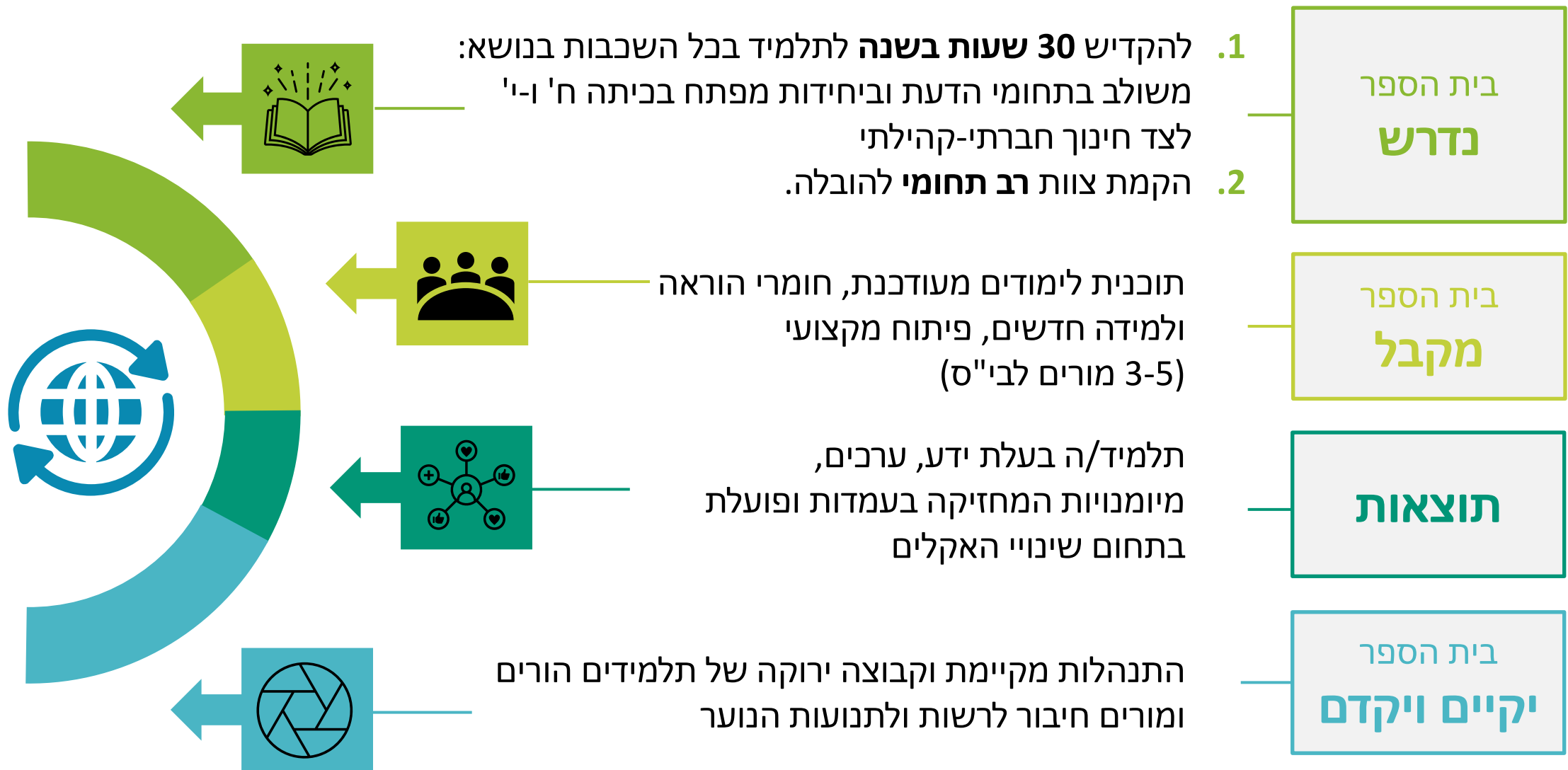


- ליווי ביה"ס על ידי הצוות המחוזי



שבט בטבע

קבוצה ירוקה



01 | דוגמה להיערכות בית ספרית בחטיבת הביניים

		סה"כ 30 לפחות (שעות)	שפת אם	אנגלית	אמנות	חינוך חברתי	גאוגרפיה אדם וסביבה	מדע וטכנולוגיה
הקניית בסיס והנעה לפעולה	שכבה ז'	30	3	3	6	2	10	4
מסת החומר והנעה לפעולה	שכבה ח'	47		5		2	30 יחידת מפתח	10
העמקה והנעה לפעולה	שכבה ט'	30	4	3	4	3	10	6

המלצה ראשונית לתכנים בנושא שינוי האקלים (ועדת מומחים)

נושא כללי	מושגים לדוגמה	מיומנויות
מעורבות האדם בטבע	אנתרופוקן, מהפיכה תעשייתית, מהפיכה טכנולוגית, צריכה	אוריינות מדעית (חשיבה מערכתית)
מחקר מדעי	מהו הידע המדעי, מהו קונסנזוס מדעי, מהן מגבלות המדע ומדוע להאמין למדע	אוריינות מדעית, אוריינות מדיה
מהו אקלים? מהו שינוי האקלים? מה הגורמים לשינוי האקלים?	מחזור הפחמן, מערכות כדור הארץ, גז חממה, אפקט החממה, גורמי אקלים, מאפייני אקלים, שינויי האקלים, כלכלה	אוריינות מדעית (חשיבה מערכתית), אוריינות מתמטית (נתונים), חשיבה ביקורתית, אוריינות מדיה
מהן ההשפעות של שינוי האקלים?	תחזיות לגבי שינוי האקלים, השפעות ביבשה, באוקיאנוסים, מגוון המינים, התיישבות, הגירה, כלכלה, תפוצת מחלות	אוריינות מדעית (מודלים), אוריינות גלובלית
מהן דרכי ההתמודדות האפשריות עם שינוי האקלים	ברמה האישית, הקהילתית, הלאומית והבינלאומית. איפחות והסתגלות, פגיעות התמודדות עם מצבי קיצון, חקיקה, מדע וטכנולוגיה, תכנון עירוני, אקטיביזם	מודעות חברתית (עבודת צוות), הכוונה עצמית (ויסות עצמי, הנעה עצמית, התמודדות עם לחץ ומשבר) מודעות עצמית (זיהוי רגשות ומסוגלות עצמית)

תפקיד		פעולות לחשיפה והתמחות
בעלי תפקידים	מפקחים במחוזות ובמטה	חשיפה והכשרה
	מנהלי בתי ספר	קהילת מנהלים באבני ראשה
	סגני מנהלים	חשיפה והכשרה
	יועצות	חשיפה והכשרה
	רכזי חינוך חברתי-קהילתי	מסלול התמחות להובלת יוזמות בתחום שינויי האקלים
מורים	מורים ביחידות המפתח בתחום שינויי האקלים	השתלמויות בכל הפסגות ובמוסדות אקדמיים החל מהקיץ; התוכנית המשולבת, קורס MOOC של אונ' תל אביב
	צוותים בית ספריים רב תחומיים	התוכנית המשולבת שלמשרד החינוך והמשרד להגנת הסביבה: עבודה עם צוות ביה"ס ובניית תוכנית רב תחומית
	מורים בתחומי הדעת - התמחות	קיץ: אמנות חזותית, קולנוע ותקשורת, מדע וטכנולוגיה, ביולוגיה, מדעי הסביבה
	מורי של"ח ורכזי טיולים	כל מורי שלח הוכשרו לנושא שילוב בפיתוח מקצועי של רכזי טיולים



הכשרת מובילי ההשתלמויות בתחום שינויי האקלים

המשך עבודה:
ליווי פדגוגי, שיוך לפס"גות,
הקמת סביבה דיגיטלית
להשתלמות המורים



מורי מורים בעלי
תפיסת פיתוח מקצועי
בתחום ומגוון תוכניות
למידה המשלבות ידע
ערכים מיומנויות ויישום



45

משתתפים
(מתוך 135 מועמדים)

יישום במסגרות הפעולה מינהל חברה ונוער



חינוך חברתי ביסודי

שילוב בפיתוח המקצועי של הרכזים החברתיים יוזמות תלמידים ישולבו בתוכנית למעורבות חברתית בבית הספר (מאוגם בגפ"ן)



מורי של"ח ורכזי טיולים

הכשרת מורי שלח ושילוב בהכשרת רכזי הטיולים פיתוח סדנה ייחודית בנושא שינויי האקלים הכשרת מש"צים ומנהיגות צעירה



רכזים חברתיים-קהילתיים ומעורבות חברתית

מסלול התמחות לבחירה לרכזי חינוך חברתי ציון ימי לוח באורח חיים הבית ספרי (שבט, שבוע קיימות וכיוב') במעורבות החברתית הרחבה של היזמות החברתית של התלמידים



תנועות הנוער

גיוס רכזי קיימות בתקצוב המשרד להגנת הסביבה, הקמת מחלקות קיימות ב-13 תנועות ו-15 ארגוני נוער הכשרת נאמני אקלים מדצ"ים ביצוע יוזמות בסניפים



קבוצה ירוקה

בפיתוח: רשת ארצית של קהילות בית ספריות בשת"פ עם הרשויות, מועצות התלמידים והנהגת ההורים הארצית והמקומית. יעסקו בפעילויות סביבתיות וביוזמות תלמידים מתבצע מיפוי קהילות קיימות, חיבור השותפים ובניית מתווה פעולה. מתוכנן אתר לפרוייקט

טיפוח agency של התלמידים/ות, להניע אותם/ן לפעולה, לחזק את תחושת השייכות והקהילתיות כדי לקדם בנייה של חוסן רגשי וחברתי

קהילות שומרי טבע | מהלך

תחום	פעולות עיקריות	נדרש
הקמה	הקמת הקהילה	מועצת התלמידים, הנהגת ההורים, מורים, נציגי הרשות וארגוני סביבה
פעילות	ניהול קהילה	עבודה עם המובילים
משאבים	גיוס משאבים	משאבים ליוזמות
תוכן	ניהול תוכן	סיוע בתוכן לקהילות וקליטת תוכן שפותח בקהילות
טכנולוגיה	אתר	פלטפורמה אינטראקטיבית

קהילות שומרי טבע | דוגמה לתבנית יוזמה

פעילות	שכבת גיל	פירוט	תנועת נוער	הקהילה	בית הספר
טיול משפחות למען חיבור לטבע	יסודי + חטיבות	למידה על המערכות האקולוגיות העוטפות את העיר, על חוקים להגנת הסביבה ועל דרכי השפעה	להגיע לטיול, להשתתף בתחנות, להתחבר ליוזמות, לדחוף את הילדים לקחת חלק בתנועת נוער	בזמן בית הספר או אחה"צ, לארגן מראש את התחנות והפעלות, להזמין את המשתתפים לפעילות לטווח בינוני בקן כגון קומפוסט או סדרת הרצאות לילדים, להביא ציוד היקפי להצלחת האירוע	טיול משפחות לטבע הקרוב לעיר, כל קבוצה (ד-ו) אחראית על תחנת הסבר ו\או הפעלה לשאר המטיילים. ובסוף מעגל שירה וארוחה משותפת בכלים רב"פ

אחריות על הפסולת האישית | לא משאירים את הזבל במרחב הציבורי

יוזמה של פרופ' מיכל ציון מאוניברסיטת בר אילן - פותח לתוכנית חינוכית ומיושם על ידי מרכזי המדעים "אשכולות הפיס", החינוך לקיימות במשרד החינוך והמעורבות החברתית, במטרה להכניס נורמות ועמדות של כבוד לסביבה ולהתניע תהליך של שינוי בחברה הישראלית. שינוי זה צפוי להניח תשתית לשינוי התפיסות הנדרש לשמירה על מערכות כדה"א ולייצוב האקלים (אגף מדעים והמעורבות החברתית)



תחרות מיזמים בנושא יעדי האו"ם ISDG, Israel Sustainable Development

שבע קבוצות תלמידים הציגו את מיזמיהם הסביבתיים בפני נציגי האו"ם ברומא (משרד החינוך, משרד החוץ וקק"ל)

- תלמידי אשכול הפיס, אהל שם ברמת גן, אשר חקרו על פסולת אורגנית, באמצעות רימות של זבוב החייל השחור, בצפון מקדוניה.
- תלמידי תיכון ברנקו וויס ע"ש הרצוג בית חשמונאי, אשר חקרו על גידול קנה סוכר לייצור אתנול לחיטוי בבתי חולים, בזמביה.
- תלמידי מדרשיית אמי"ת קמה ירוחם שחקרו על גידול חגבים כענף חקלאי במשקים פרטיים, באתיופיה.
- תלמידי החממה האקולוגית בעין שמר שחקרו על עדשת מים כמקור לטיהור מים ולחלבון, בקניה.
- תלמידי עין מאהל שחקרו כיצד לייצב קרקעות חוליות באמצעות ציאנובקטריה, בסודאן.
- תלמידי תיכון שש-שנתי עין גדי שחקרו על טיהור מים באמצעות אבקת זרעי עץ המורנגה, במחנה פליטים בקניה.
- תלמידות מתיכון מקיף א' באר שבע - מחודש, שחקרו כיצד להפחית זיהום אוויר מפסולת חקלאית ולייצר נייר אקולוגי מהפסולת, להודו.



שבט בטבע

חודש שבט יוקדש להעלאת המודעות לשמירה על הסביבה בטבע העירוני ובמרחב הפתוח

- סיורים ופעילויות בטבע בנושא קיימות ושינוי האקלים במסגרות החינוך הפורמלי והבלתי פורמלי ובשיתוף גופים ירוקים
- הפנינג של וובינרים בנושא שינוי האקלים
- ציון יום ט"ו בשבט בדגש מגוון המינים והמשבר האקולוגי ובאורח החיים חברתי קהילתי בשותפות עם מועצת התלמידים
- אירועים בבתי הספר וסדר ט"ו בשבט

היערכות מינהלית

תחום	פעולות
אסטרטגיה	מסמך מדיניות אסטרטגי להיערכות מינהלית וחינוכית
רכש תפעול ולוגיסטיקה	מיטיגציה: התייעלות אנרגטית, הסעים, כלים רב"פ; התאמת תהליכי רכז לשינויי האקלים
ביטחון ובטיחות	אדפטציה והתנהלות בעת חירום: סופות אבק, הצפות, שריפות, גלי חום
בניה	תקן בניה ירוקה עדכני, דרישות דירוג אנרגטי, מבנים מאופסי אנרגיה, שדרוג מערכות אקלום ישנות, מעבר לתאורה חסכונית, שיפוץ מעטפת מבנים, הצללה
טיולים	עדכון חוזרי המנכ"ל ליציאה לטיולים והנחיות לחדר מצב
תקשוב	חיבור למפות סיכונים של המשרד להגה"ס
בריאות	השפעה של גלי חום, השפעות נפשיות.
הזנה	הנחיות לצמצום בזבוז מזון, חיבוב מזון צמחוני על הילדים
הסעות	הנחיות לנהגים לצמצום פליטות