

# "נטיפי כימיה" במערת הנטיפים



תמונה 1 | התחנה הראשונה – תצפית אל הרי יהודה

התייבשות המערה, ריכוז  $CO_2$  גבוה, התפתחות אצות) וסוקרו המחקרים הרבים שנעשים בה בשיטות כימיות. הנושאים הכימיים שהוצגו בסיור היו: חומצות ובסיסים, תהליכי שיווי משקל (המסה ושיקוע) וכימיה כפתרון לבעיות סביבתיות.



תמונה 2 | היכרות עם תהליכי שיקוע בקיר מחצבה נטושה

## שרונה שלומי

סגנית מנהל שמורת הטבע – מערת הנטיפים

מהלך חוה"מ סוכות האחרון נערכה עלי-ידי רשות הטבע והגנים ובשיתוף מפמ"רית כימיה פעילות ייחודית בשמורת הטבע מערת הנטיפים בהשתתפות צוותי הוראת הכימיה וילדיהם. צוותי ההוראה נחשפו לסיור הכימי "נטיפי כימיה" המתקיים במערת הנטיפים זה שנים רבות.

הסיור הותאם לתכנית הלימודים החדשה בכימיה ומציג כיצד הכימיה משמשת כ"צומת מדעים" ומתפקדת כאבן יסוד למדעים רבים אחרים (ביולוגיה, גאולוגיה, ביוכימיה ועוד). בסיור הראו כיצד המערה משמשת חלון לכימיה בעולם האמתי וכיצד הכימיה מספקת פתרונות שימור בטבע.

הסיור כלל תצפית סביבתית קצרה, היכרות עם השמורה ופני-השטח, היסטוריה גאולוגית ומסלע, היווצרות קרקע ע"י בליה, תגובות המסה והשפעות האדם והמחצבה על השמורה והמערה בפרט.

בהמשך צפינו בסרט המספר על המערה, ולאחריו נכנסנו לביקור חווייתי ואינפורמטיבי במערת הנטיפים העשירה במשקעי מערה ובתופעות גאולוגיות וכימיות רבות.

במערה הוצגו תגובות שיקוע ודובר על השפעת הסביבה החיצונית וכניסת מבקרים על התהליכים המתרחשים בה; הוצגו פתרונות כימיים לבעיות שימור במערה (לדוגמה:



תמונה 3 | "אהבה נכזבת" – נטיף וזקיף שאולי לא יפגשו לעולם

המושגים שנלמדו במהלך הסיור: סלעי גיר ודולומיט, קרקע טרה-רוסה, סוגי בלייה ועוד.

בתום הסיור נערך משוב ודיון פתוח שכלל את ציפיות המשתתפים מהסיור, התאמה רלוונטית לתכנית הלימודים בכימיה והצעות לשינויים בעתיד.

במקביל לחשיפת צוותי ההוראה לסיור "נטיפי הכימיה", זכו ילדי המורים לפעילות חווייתית ולא פחות חינוכית וערכית בנושא "זכות הטבע למים".

בהדרכת רשות הטבע והגנים יצאו הילדים למשחק בשמורה אשר במהלכו הכירו את הרי יהודה, למדו כיצד שומרים על הטבע ולמדו את כללי שנה טובה בטבע – שביל, ניקיון, הסתכלות (הכוונה להסתכלות בלבד, ללא נגיעה). הם הרכיבו



תמונה 4 | פעילות הילדים בהדרכת רשות הטבע והגנים

### פרטים ליצירת קשר והזמנת סיור "נטיפי כימיה"

מרכז חינוך והסברה הרי יהודה וירושלים

טל': 02-6232191

פקס: 02-5795274

דוא"ל: [mh.har@npa.org.il](mailto:mh.har@npa.org.il)

פאזלים על מקורות המים של ישראל, גלגלו את גלגל המזל וחדו חידות על חשיבות המים לבעלי החיים והצמחים. לקינוח ולסיום יצרו מובייל בנושא גלגולה של צפרדע ולעת חשכה נכנסו לסיור קסום במערה.

אתר האינטרנט של מערת הנטיפים:

[www.parks.org.il/netifim.php](http://www.parks.org.il/netifim.php)