

## מערך פעילות לטיול פסח באזור הרי ירושלים

אוכלוסיית היעד: חניכים בעלי פיגור קל- בינוני.

פעולה ראשונה: מעיין שכבה- הדגמה בדרכים שונות

**הדגמה 1:** מבקשים מתנדב מבין החניכים, רצוי שהחניך המתנדב יהיה בעל רוח ספורטיבית... אם אתם חושבים שהחניכים שלכם רגישים מדי, הדגימו על מדריך נוסף. המדריך מצייר על פניו של "הדוגמן" הנבחר בעזרת איפור. הציור כולל הר, שמשטרע על הלחיים והמצח, סדקים (שנמשכים מראש ההר כלפי מטה) על פניו של החניך, ושכבה של גיר רך, שממוקמת לרוחב ותסומן בקווים שיימשכו מן הפה לצדדים. נסביר כי התקבל לפנינו הר עם שתי שכבות של סלעי גיר. נטפסף מעט מים של ראשו של החניך, לאות המחשה שיורד גשם, ונתאר את מסלול הטיפות. הטיפות מחלחלות בסדקים עד שהן מגיעות לסלע אטום למים, שאינו מאפשר להן לעבור הלאה. כאן המדריך ישקה את החניך במים, ויבקש מן החניך לשמור אותם בפה. שימו לב שהחניך אוגר בפה הכי הרבה מים שיוכל. המדריך ימשיך ויתאר כיצד המים מתאספים על גבי השכבה האטומה, עד שהם מוצאים פתח לפרוץ דרכו, בצורת מעין, וזהו מעין שכבה. בשלב זה יש ללחוץ תוך כדי הסבר על שתי לחיו של החניך, כך שהמים שהחזיק בפה ישפריצו כמעין הנובע.

**הדגמה 2:** נכין קנקן, את ראשו של הקנקן נחתוך. בתחתיתו נשפוך קמח או חול, ומעליו חצץ. כסנטימטר מעל הקמח נחתוך חתך קטן בבקבוק, עדיף חתך מורחב, עם מעט פתח. נסביר לחניכים: הקמח מהווה דוגמא לשכבה אטומה למים - ברגע שהוא בא במגע עם מים שכבתו העליונה נאטמת, ואינה מאפשרת למים לעבור. החצץ מהווה דוגמא לשכבה שמים מחלחלים דרכה. נשפוך מים לתוך הבקבוק ונעקוב אחר ההתרחשות. לאחר שנזרים מספיק מים לבקבוק יתאספו המים שחלחלו דרך החצץ על גבי שכבת הקמח ולא יוכלו לעבור אותה. כשיתאספו מספיק מים ויגיעו לגובה הפתח שחתכנו בדופן הבקבוק, המים ייצאו החוצה, בדומה למעין שכבה.



**הדגמה 3:** מדריך אחד מספר את הסיפור בעוד מדריך נוסף מדגים לציודו: "פעם כשהייתי קטנה הלכתי לבית ספר, עם סנדביץ' שאמא הכינה לי ושקית שוקו בתיק. על הסנדביץ' שאמא הכינה לי אני רוצה לספר לכם, כי הוא משהו מיוחד...: פרוסה של לחם, עליה אמא מרחת חמאה, עליה היא הניחה עלה חסה גדול, שבצבץ מן הצדדים, עליו פרוסת גבינה צהובה עם חורים, ועל הגבינה פרוסת עגבניה, ולמעלה קצת עלי בזיליקום, ופרוסה שסוגרת. בהפסקה הגדולה הייתי מורעבת, ואחרי שחלמתי כל השיעור על הסנדביץ' המשובח של אמא, פתחתי מהר את התיק, הוצאתי את הסנדביץ' והשוקו מתוך השקית, החזקתי בסנדביץ' ביד שמאל ובשקית השוקו ביד ימין, קרעתי את פינת שקית השוקו...ואופס, כנראה שלחצתי חזק מדי... כתוצאה מכך השוקו השפריץ מתוך השקית, מילא עלי אבל גם על הסנדביץ' המופלא של אמא. לא נותר לי אלא להביט בצער איך טיפות השוקו נספגות בפרוסה העליונה של הסנדביץ', מחלחלות ועוברות בין עלי הבזיליקום, יורדות אל הגבינה הצהובה, משתחלות דרך חורי הגבינה, מגיעות לשכבת החסה, ו... לא יכולות לעבור דרכה. על גבי החסה זחלו טיפות השוקו שלי והתקבצו להן בשבילי העלה, עוד ועוד טיפות התאספו, עד שהיו בריכוז גדול ונדחפו בשל כובדן, ויצאו מצידי הסנדביץ' החוצה. עכשיו חטפתי שפריץ' נוסף מן הטיפות שיצאו מן הצדדים... " כאן נגמר סיפורנו. אם נחזור למציאות - נוכל להשתמש במרכיבי הסנדביץ' כשכבות גיאולוגיות, ולעמוד עם החניכים על המאפיין כל שכבה: הפרוסות חדירות למים, החסה לא. כמו כן נעקוב שוב אחר מסלול ה"שוקו" - זהו המסלול שעושים המים דרך שכבת סלע סדוקה ומחלחלת עד לשכבת סלע אטומה, שאינה מאפשרת מעבר מים. כאן מתאספים המים ומוצאים מוצא בדמות נביעה או מעין.

לסיום, נסביר לחניכים כי איזור הרי ירושלים עשיר במעיינות שכבה וכעת אנו יודעים כיצד הם נוצרים.

### פעולה שנייה: מערות באזור ירושלים

המדריך יפתח ויספר כי באזור ירושלים ישנן הרבה מערות, רובן נקראות מערות פעמון. ניתן לשאול את החניכים אם מישהו מהם ביקר פעם במערה ורוצה לשתף את הקבוצה על תחושותיו.

פעילות ראשונה: המדריכים יבנו ביחד עם החניכים כמעין מערה בחדר מסדינים וכיסאות, וישבו כולם ביחד בתוכה. ניתן לצייד אותם בפנסים. כעת המדריך יפתח דיון וישאל את החניכים מה לדעתם הן מערות פעמון? מדוע הן נקראות כך? לאחר מכן ישאל אותם אם הם חושבים שמערות אלו הן טבעיות או שנוצרו בידי אדם?



פעילות שנייה: המדריך יסביר לחניכים כיצד נוצרות מערות פעמון תוך כדי הצגת הדברים (רצוי להביא גם תלבושות מתאימות): כשהגיעו לכאן לפני בערך אלפיים שנה מתיישבים חדשים, הם רצו להקים להם בתי אבן. הסתכלו ימינה, הסתכלו שמאלה, אך לא מצאו אבנים נוחות מספיק לבנות מהן בית. חשבו וחשבו והחליטו לחצוב להם לבנים מסלעי המקום. התחילו לחפור בסלעים הקשים. וכשהגיעו לעומק של מטר וחצי, הם כמעט נשברו. הסלעים היו קשים והלבנים יצאו ממש לא יפות. לפתע הבחינו שהחפירה נעשית ממש קלה. אחרי שכבת הסלעים הקשים, שנקראים "נארי" הגיע לפתע לשכבת סלעים שנקראת קירטון ואחרי הנארי הקשה והאפור, היו אלה סלעים רכים ובהירים שהיו נוחים לחציבה וסיתות. את הבור הם המשיכו לחפור בצורת פעמון, מאחר וזו צורה יציבה ביותר וכך בסלע הנארי הקשה הם צריכים לעשות רק פתח קטן למעלה, ולהמשיך ולחצוב בקירטון הרך. האנשים היו מרוצים מאוד. יש להם לבנים רבות לבניין. כשגילו את סלע הקירטון המוצלח לחציבה ולבניה, החלו לחצוב ולשווק לבנים לכל הארץ. כשהתחילו לחפור בורות רבים אחד ליד השני, התחברו קירות המערות אחד לשני, וכך נוצרה מערה אחת גדולה.

### פעולה שלישית: צמחייה באזור ירושלים

פעילות ראשונה: החניכים יצאו החוצה ויחפשו סוגים שונים של עלים, עצים ופרחים. מה שנשר מן העצים הם יאספו ויביאו לחדר. בחדר כל חניך ידגים את מה שאסף. המדריכים יסבירו כי לכל סביבה יש את הצמחייה האופיינית לה.

פעילות שנייה: המדריכים יספרו קצת על סוגי העצים הגדלים באזור ירושלים ותכונותיהם- עצי זית- רחבים בעלי גזע רחב ופרותיהם הם הזיתים, עצי אורן- גבוהים ועליהם דקים וארוכים ודוקרים, פירות האורן הם אצטרובלים. עצי ברוש- אלו עצים גבוהים ונראים כמו טיל, גם פירותיו של הברוש נקראים אצטרובלים. שקדיות- אלו עצים שרואים אותם בעיקר בעונת הסתיו בט"ו בשבט. הם מלאים בפרחים לבנים- ורודים ופרותיהם הם השקדים.

פעילות שלשית: המדריכים יביאו תמונות של העצים הנ"ל ואת פרותיהם (אפשר גם בתמונות) ועל החניכים יהיה להתאים בין העץ לפרי ע"פ ההסברים.