

מערות בית גוברין

סיור לימודי במדע וטכנולוגיה

נושאים:

זיהוי תופעות
הכרות עם חומרי כדור הארץ
שימוש טכנולוגי בחומרי כדור הארץ בעבר
שאלת שאלות

תחנות לימוד:

א. מערת הפעמון
ב. מערת בור המים
ג. מערת בית הבד

מאת: כרמית כהן וניר אוריון

תשס"ב

מכון ויצמן למדע
רחובות 76100, ישראל
המחלקה להוראת המדעים
קבוצת מדעי כדור הארץ והסביבה



תחנה 1 - מערת פעמון

א. בכניסה לאזור המערות

1. התבוננות מרחוק: עימדו במרחק של 1-2 מטר ממחשוף הסלע הנמצא מולכם. שימו לב כי ניתן לזהות במחשוף שתי יחידות סלעים: יחידה תחתונה לבנה ויחידה עליונה כהה. ודאו עם המורה כי הבחנתם בשתי יחידות הסלע.

2. התבוננות מקרוב:

- גשו אל הסלע התחתון. בידקו את מאפייניו בעזרת הטבלה ומלאו את טור המסקנות.

מסקנות	תצפיות (הקף בעיגול)	מאפיינים
	יש/אין . במידה ויש: אופקי/ נטוי	שכוב
		צבע
	פריר/ לא פריר	פרירות
	נחרץ בציפורן אך לא בברזל לא נחרץ בברזל	קושי חריצה (לגבי סלע שאינו פריר)
	עיסתי מאד/ עיסתי מעט/ לא עיסתי	עיסתיות
	תוסס מאד /תוסס מעט / לא תוסס	תגובה לחומצה מלחית מהולה

שם הסלע: _____ (אפשר להיעזר בכרטיסיות הסלעים)

- גשו אל הסלע העליון. בידקו את מאפייניו בעזרת הטבלה ומלאו את טור המסקנות.

מסקנות	תצפיות (הקף בעיגול)	מאפיינים
	יש/אין . במידה ויש: אופקי/ נטוי	שכוב
		צבע
	פריר/ לא פריר	פרירות
	נחרץ בציפורן אך לא בברזל לא נחרץ בברזל	קושי חריצה (לגבי סלע שאינו פריר)
	עיסתי מאד/ עיסתי מעט/ לא עיסתי	עיסתיות
	תוסס מאד /תוסס מעט / לא תוסס	תגובה לחומצה מלחית מהולה

שם הסלע: _____ (אפשר להיעזר בכרטיסיות הסלעים)

אל תשכחו לצלם תופעות עבור דוח הסיור!!

ב. בתוך מערת הפעמון

1. חוקרים טוענים כי החללים הגדולים בסלע שלפניכם הם מעשה ידי אדם.
- האם אתם יכולים להצביע על תצפיות התומכות בטענה זו? הסבירו: _____

2. העלו השערות לגבי השימוש שנעשה בסלעים החצובים: _____

3. האם השערותכם תואמת למה שכתוב בשלט ההסבר שבכניסה? הסבירו: _____

4. מדוע לדעתכם זכו מערות אלו לכינוי מערות – פעמון? _____
5. באיזו משתי יחידות הסלע, שזיהיתם בכניסה, חצוב הפעמון ביחידה התחתונה או ביחידה העליונה? _____
6. איזו תכונה של הסלע גרמה לדעתכם לקדמונים לבחור באזור בית-גוברין כאתר חציבה? _____
7. התבוננו כלפי מעלה ונסו לאתר את החור שנמצא בקצה העליון של כל "פעמון"?
באיזו יחידת סלע נמצא לדעתכם החור? _____
8. איזו תכונה של יחידת הסלע העליונה מונעת מתקרת הפעמון להתמוטט כלפי מטה? _____
9. מדוע לדעתכם חצבו הקדמונים חור קטן ביחידה העליונה ולא הסירו את כולה? _____

אלף אלף בצקבות הפצילות בתחנה 15:

תחנה 2 – מערת בור המים

א. אזור המבנים

1. לפנינו מבני מגורים עתיקים. גשו אל קירות המבנה ובידקו מאיזה חומר (סלע) בנויים המבנים בעזרת הטבלה הבאה:

מסקנות	תצפיות (הקף בעיגול)	מאפיינים
		צבע
	פריר/ לא פריר	פרירות
	נחרץ בציפורן אך לא בציפורן לא נחרץ בברזל	קושי חריצה (לגבי סלע שאינו פריר)
	עיסתי מאד/ עיסתי מעט/ לא עיסתי	עיסתיות
	תוסס מאד /תוסס מעט / לא תוסס	תגובה לחומצה מלחית מהולה

שם הסלע: _____ (אפשר להיעזר בכרטיסיות הסלעים)

אל תשכחו לצלם תופעות עבור דוח הסיור!!

2. לפניכם בטבלה רשימת תכונות של סלע הקירטון. ציינו בטבלה את היתרונות ו/או החסרונות של כל תכונה בהקשר לשימוש בסלע הקירטון לבניה?

תכונה	יתרון	חסרון
חומר רך		
חומר קל		
חומר זמין		

3. האם אתם הייתם בונים כיום ביתכם מקירטון? הסבירו: _____
- _____

ב. מערת בור המים

רדו בזהירות אל החלל הנמצא מתחת למבנים.

1. כפי שכתוב בשלט ההסבר חלל זה הוא מעשה ידי אדם. מהן העדויות לכך?

2. באזור בית גוברין יש אלפי מערות ובורות. מה לדעתכם הסיבה לריכוז כה גדול של מערות דוקא באזור זה? _____

3. מה לדעתכם עשו עם החומר שהוצא מהמערה? _____

4. בקשו מהמורה שיצביע לכם על החריצים שבפתח הבור. כיצד יכולה להעיד תצפית זו על השימוש שעשו בבור לאחר חציבת חומר הבנייה? _____

אלות עלו בעקבות הפצילות בתחנה 15:

תחנה 3 – מערת בית הבד

א. מחשוף הסלע שבכניסה למערה

- התבוננו במחשוף הסלע שמולכם. האם אתם מזהים את יחידות הסלע שזיהיתם בתחנה הראשונה? _____ (צלמו!!!)

ב. במערה

1. באיזו יחידת סלע חצובה המערה? _____
2. למה שימש המתקן המצוי במערה (היעזרו בשילוט ובמורה)? _____
3. כפי שראיתם בשלטים, מקום זה שימש להכנת שמן זית. שלב הכתישה נעשה באמצעות אבן הכתישה (השוכבת) המכונה ים והאבן העגולה (העומדת) המכונה ממל.
 - א. מאיזה סלע בנוי מתקן הכתישה? _____
 - ב. מהיכן, לדעתכם, הביאו את הסלע ממנו בנו את מתקן הכתישה? _____
 - ג. מדוע לא חצבו את מתקן הכתישה בקירטון? _____

אלף עאלו בעקבות הכציפות בתחנה 3:
