

מתחפשים בטבע: התאמות במעמקים

שכבת גיל

יסודי – כיתות ד', ו'

תקציר הפעילות

בחלק הראשון של הפעילות יצפו הלומדים בסרטון שמציג דרכי הסוואה של בעלי חיים ימיים בסביבתם הטבעית. הסרטון מלווה בשאלות לצפייה שאפשר לענות עליהן במליאה, בזוגות או בצוותים. בחלק השני של הפעילות יינתן הסבר על המושג הסוואה ויערך דיון על ההתאמות השונות המסייעות לבעלי חיים לשרוד. בחלק השלישי מוצעת משימה מסכמת באמצעות חידון קאהוט (Kahoot), שמתאים גם להערכה חלופית ומסכם את הנלמד בשיעור.

פעילות זו היא הראשונה משתי פעילויות העוסקות בנושא הסוואה. מומלץ לבקר גם בפעילות: "מתחפשים בטבע: יוצרים במעמקים".

משך הפעילות

שיעור וחצי-שניים

מטרות הפעילות

- לזהות התאמות בעלי חיים לסביבתם ולתאר אותן.
- להסביר כיצד התאמות שונות מסייעות לבעל החיים לשרוד.
- להגדיר את מושג ההסוואה.
- לטפח עבודת צוות.

מושגים מתוכנית הלימודים

בעלי חיים, מגוון המינים, הסוואה, התאמות, התאמות לסביבה, התאמת בעלי חיים לסביבה, התאמות במבנה גוף, התאמות בהתנהגות, טורף, נטרף, יחסי גומלין, מערכת אקולוגית, סביבת חיים

מיומנויות

הבניית ידע, יישום ידע, יצירתיות, שיתוף פעולה

אופי הלמידה

- זוגות
- צוותים
- כיתתי

סוג הפעילות

- פעילות להקניית הנושא
- פעילות לסיכום הנושא

- הערכה חלופית
- **המעריך:** הערכת המורה
- **נושא ההערכה:** ידע

מוקד ההערכה: תוצר

קישור לסרטון

- "יצורים חיים במעמקי האוקיינוסים": <http://bit.ly/2Pa3ka4>

הכנות לקראת הפעילות

- מומלץ לצפות מראש בסרטון.
- לארגן מקרן, רמקולים וחיבור לאינטרנט.
- להעתיק את הפעילות בקאהוט לחשבון האישי שלכם.
- מומלץ שללומדים יהיה ידע מוקדם לקראת הפעילויות בנושאים: התאמות בעלי חיים לסביבה, התאמות במבנה גוף, התאמות בהתנהגות, טורף, נטרף.

מה עושים?

חלק א': יצורים החיים במעמקים

1. צפו בסרטון "יצורים חיים במעמקי האוקיינוסים": <http://bit.ly/2Pa3ka4> עד דקה 1:27.

הסרטון בן שש דקות, באנגלית עם תרגום מובנה בעברית. אפשר לצפות במליאה ולערוך דיון לאחר מכן, או לצפות כעבודה בזוגות או בצוותים ולתת לצפייה זמן נוסף. מומלץ שהתלמידים ייחשפו לשאלות לפני הצפייה כדי שתהיה ממוקדת. בסרטון מוצגים בעלי חיים שגופם זוהר בצבעים שונים במעמקי האוקיינוס. ענו על השאלות הבאות.

א. האם תכונה זו היא התאמה במבנה גוף או בהתנהגות? **התאמות במבנה גוף.**
ב. כיצד ההתאמה מסייעת לבעלי החיים האלה להשיג את צורכי הקיום שלהם? **אצל חלקם הצבע הזוהר מאפשר להרחיק טורפים (צורך במחסה). אצל אחרים זה מושך את הטרף שלהם (צורך במזון).**

2. המשיכו בצפייה בסרטון עד סופו וענו על השאלות הבאות:

א. אילו בעלי חיים בסרטון חיים במים רדודים בים? **דיונון, ראש רגליים ותמנון.**
ב. בסרטון נראה תמנון מסתתר בשונית האלמוגים. הוא נשאר במקום בלי לזוז ומראה גופו משתנה כמו שהיה חלק מהאלמוג. אילו התאמות מציג התמנון? **התמנון נשאר במקום בלי לזוז: התאמה בהתנהגות. מבנה גופו משתנה כמו שהיה חלק מהאלמוג: התאמה במבנה גוף.**

ג. אילו התאמות מציג דיונן הרוקחים שמסתתר בין האצות? הדיונן משנה את זרועותיו לדמוי אצה: התאמה במבנה גוף, ולא זו: התאמה בהתנהגות.

חלק ב': מהי הסוואה?

מהי הסוואה של בעלי חיים?

הסוואה היא מצב שבו מבנה גופם או צבעם של בעלי חיים נראה דומה מאוד לסביבה שבה הם נמצאים.

למשל, כאשר מבנה גופם דומה לקרקע, לשיחים, לגזע עץ, ענף או עלה, ובנוסף לכך הם עומדים בלי לזוז ולכן קשה מאוד להבחין בהם. לבעלי חיים שהצליחו להסתוות היטב בסביבתם יש סיכוי טוב יותר להשיג את צורכי הקיום שלהם (מזון, מחסה וכו'), להסתתר או מפני טורפים או מפני הטורף שלהם, וכך להתקיים ולשרוד.

1. צפו בסרטון מדקה 3:10 וענו: כיצד הדיונונים והתמנונים מסתווים? בסרטון מופיעים כמה בעלי חיים ימיים. אחד מהם הדיונן (דקה 3:15). כאשר הדיונן מסתתר בין האצות הוא מכנס את זרועות הציד שלו. צבע גופו וצורתו משתנים, כך שהוא דומה לאצה שבתוכה הוא מסתתר (התאמה במבנה גוף) והוא עומד יציב בלי לזוז (התאמה בהתנהגות). בעל חיים שני הוא תמנון (דקה 3:46). התמנון, שנמצא על קרקעית הים, לא זז (התאמה בהתנהגות) ומבנה גופו דומה לסלע (התאמה במבנה גוף). תמנון אחר מסתתר בין שוניית האלמוגים. צבע עורו והמרקם משתנים, וכך התמנון מתאים עצמו לצבע האצה ולמרקם שלה (התאמה במבנה הגוף). התמנון יציב ולא זז (התאמה בהתנהגות). על ידי שינוי צבע, דגם גוף ומרקם העור בעלי חיים אלו מתאימים עצמם לסביבה שבה הם נמצאים. זה מאפשר להם להיטמע בסביבה, וכך קשה מאוד להבחין בהם. הם ממתינים לטרף שלהם שיתקרב כך שיוכלו להשיג מזון, וגם מסתתרים מהטורפים שלהם.
2. האם ההסוואה מקנה יתרון רק לטורפים או גם לנטרפים? ההסוואה מקנה יתרון לנטרפים בכך שהיא מאפשרת להם להסתתר מפני הטורפים שלהם, וגם מקנה יתרון לטורפים שמסתתרים מעיני הטרף שלהם.

חלק ג': סיכום הפעילות

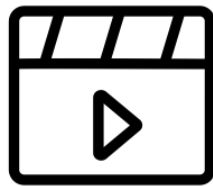
היכנסו לקאהוט והעתיקו אותו לחשבון שלכם. בגרסה החינמית אפשר לשחק במליאה עם כל הכיתה או לתת כמשימה אישית לכל תלמיד עם תאריך הגשה: הנחו את הלומדים להיכנס עם שם ושם משפחה. מומלץ לבצע הערכה חלופית. לאחר הגשת המשימה תוכלו לבדוק ציון שקיבל כל לומד, ולבדוק כיצד השיבו על כל שאלה.

<https://create.kahoot.it/details/0c1e8504-6ce7-4619-9c83-c27dda4287e1>

קאהוט "מתחפשים בטבע: התאמות במים", מכון דוידסון.

קבלו הנחיות מהמורה ושחקו במשחק קאהוט לתרגול התאמות של בעלי חיים להסוואה במים.

הנחו את הלומדים לעבוד ביחידים או בצוותים, ולהיכנס לאתר קאהוט באמצעות קוד המשחק שמופיע על המסך.



המלצה לצפייה

סרטון נוסף בנושא התאמות: "עשים שחורים – אבולוציה בפעולה": <https://bit.ly/2MibYnj>

התמונה מהאתר: thenounproject.com