

מכירים מגוון מופלא: קבוצת היונקים

שכבת גיל

יסודי – כיתה ד'

תקציר הפעילות

בחלק הראשון הלומדים יצפו בסרטון על החולד העירום, ויענו על שאלות במליאה או באופן עצמאי. בחלק השני יבצעו משימה, עצמאית או בזוגות, להשלמת מידע בטבלה שדרכה ילמדו לחלץ נתונים על המאפיינים המשותפים ליונקים או לבעלי חיים מקבוצות אחרות. בחלק ג' יתחלקו לצוותים שבהם יצרו משחק תפזורת בנושא היונקים. מוצע מחוון להערכה חלופית.

משך הפעילות

שיעור וחצי-שניים

מטרות הפעילות

- להכיר את מאפייני קבוצת היונקים.
- להציב נתונים בטבלה ולהפיק מהם מסקנות.
- ליצור משחק תפזורת.
- לעבוד בשיתוף פעולה.

מושגים מתוכנית הלימודים

בעלי חיים, בעלי חוליות, קבוצת יונקים, מגוון המינים, מאפייני קבוצה, סימני קבוצה, מיון בעלי חיים, מחלקת יונקים

מיומנויות

הבניית ידע, טיפול במידע, יישום ידע, יצירתיות, שיתוף פעולה, שימוש בייצוגים שונים

אופי הלמידה

- יחידים
- זוגות
- צוותים

סוג הפעילות

- פעילות לפתיחת הנושא
- פעילות לסיכום הנושא
- פעילות להקניית הנושא

הערכה חלופית

המעריך: הערכת המורה
נושא ההערכה: ידע

מוקד ההערכה: תוצר

קישור לסרטון

"החולד העירום": <https://bit.ly/2R9Dsg5>

הכנות לקראת הפעילות

- מומלץ לצפות בסרטון ולקרוא במערך זה את ההקדמה לנושא היונקים.
- לארגן מחשב מרכזי, מקרן, רמקולים וחיבור לאינטרנט להקרנת הסרטון והפעילות.
- להדפיס את דף העבודה "טבלת מידע בעלי חיים" כמספר הלומדים בכיתה או לכל זוג. לחצו על הקישור [נספח 1](#).
- להכנת תפזורת על נייר יש להביא לשיעור דפים לכל צוות. ודאו שלכל לומד יש עיפרון, מחק, סרגל.
- למחווה מומלץ להערכה חלופית, "תפזורת יונקים", לחצו על קישור [נספח 2](#).
- להכנת תפזורת באמצעות אתר יו-יו יש לארגן ללומדים גישה למחשבים.
- שימו לב – הכלי באתר יו-יו אינו מתאים למכשיר הנייד!
- סרטון הסבר ליצירת תפזורת במחולל תפזורות של אתר יו-יו: <https://bit.ly/36SNL1I>
- "מחולל תפזורות", אתר יו-יו: <http://bit.ly/3aKqrUP>
- דוגמה לתפזורת יונקים: [לחצו כאן](#).

· תבנית תפזורת להדפסה: [לחצו כאן](#). מומלץ לשכפל כמה עותקים מכל תפזורת ולהניח בקלסר במרכזון הכיתה.

היונקים: הקדמה

היונקים משתייכים לקבוצת בעלי החוליות. קבוצה זו כוללת מגוון רחב של בעלי חיים המתקיימים בסביבות חיים מגוונות. חלקם חיים על היבשה כמו פילים, אריות, עטלפים, כלבים, סוסים, בני אדם ועוד, ואילו אחרים חיים במים כמו לווייתנים ודולפינים. המאפיין הבולט בגוף רוב היונקים הוא **פרווה או שיער** על גבי גופם, שמשמשים כשכבת הכנה ובידוד מפני קור או קרינה חזקה. בנוסף לכך לרובם יש **אֶפֶרְכָסוֹת אֶזְנִיִּים**. היונקים נושמים בעזרת ריאות ומתרבים בהפריה פנימית. אצל רוב נקבות היונקים מתפתח **היריון** ברחם הנקבה, והצאצא יוצא לאוויר העולם **בהמלטה** או **בלידה** אצל בני אדם. יוצאי דופן הם יונקי הביב (הברווזן והקיפודן), שמטילים ביצים. תזונת היונקים מגוונת: בצעירותם הם **יונקים חלב** מאימם ומכאן נגזר שמם. בבגרותם חלקם טורפים (אריות, דולפינים), חלקם צמחוניים (ג'ירפות, פילים) ואחרים אוכלי כול (דובים, חזירים ובני אדם). אצל רובם יש מנגנונים פנימיים המווסתים את טמפרטורת גופם.

הכתוב מבוסס על המקורות הבאים:

- מדריך למורה מדע וטכנולוגיה, כיתה ד', הוצאת רמות.
- "הנקה": <http://bit.ly/2Awfjc6>
- "כך השתלטו היונקים על העולם": <http://bit.ly/36VwtRg>
- "היונקים", אנציקלופדיית אאוריקה: <http://bit.ly/2N9VOzO>
- "מדוע בני אדם איבדו את שיער גופם במהלך האבולוציה?" <http://bit.ly/2Q1Dvxx>

מה עושים?

חלק א': משימת צפייה

צפו בסרטון "החולד העירום": <https://bit.ly/2R9Dsg5>
ענו על השאלות הבאות: מומלץ שכל לומד יענה בנפרד ולאחר מכן לבדוק תשובות במליאה.

1. איזה בעל חיים מופיע בסרטון? (החולד העירום)
2. לאיזה קבוצה הוא שייך? בחרו את התשובה הנכונה: קבוצת היונקים
 - קבוצת הזוחלים
 - קבוצת הדו-חיים
 - קבוצת הדגים
 - קבוצת היונקים
 - קבוצת העופות

3. מה הם מאפייני הקבוצה שאליה שייך בעל חיים זה?
כסות גוף: שיער או פרווה, אפרכסת אחניים (לרובם), יונקים חלב מאמם. ייתכנו תשובות כמו הולכים על ארבע: הדגישו בפני הלומדים שיש בעלי חיים שאינם יונקים שהולכים על ארבע, כמו זוחלים (תנין); או יונקים שאינם בעלי ארבע גפיים, כמו הדולפין או הלווייתן.

חלק ב': ארגון מידע בטבלה והפקת נתונים

הנחו את הלומדים אם לבצע את המשימה ביחידים או בזוגות.

- א. התבוננו בתמונות בעלי החיים הבאים.
- ב. כתבו את שם בעל החיים, את המאפיינים שלו ואת הקבוצה שאליה שייך. להדפסת הטבלה לחצו על [נספח 1](#).

אם אינכם מעוניינים להשתמש בטבלה, אפשר ליצור לוח שיתופי בכלי דיגיטלי כדוגמת הפדלט (Padlet). יצרו בפדלט לוח לכל קבוצה עם חלוקה לעמודות (בדומה לטבלה). הוספת המידע על ידי חברי הקבוצה היא קלה ושיתופית. למידע על השימוש בפדלט [לחצו כאן](#).

טבלת מידע: בעלי חיים

היעזרו במחסן מילים. אפשר להשתמש במילה אחת כמה פעמים.

מחסן מילים: יונקים, גוף דמוי סירה, צאצא יונק חלב, ארנב, עור חלק ורירי, זיקית, דגים, עור מכוסה פרווה או שיער, אריה, אדם, שושנון, זוחלים, אֶפְרָכְסוֹת אחניים, זימים, עור יבש מכוסה קשקשים, בעל חוליות, סנפירים.

					
תמונה: pexels	תמונה: shutterstock	תמונה: shutterstock	תמונה: ויקיפדיה	תמונה: Pexels	
					שם בעל החיים
					מאפיינים
					מחלקה

ג. התבוננו בנתונים בטבלה, והסיקו: מה משותף לכל בעלי החיים? **כולם שייכים לקבוצת בעלי החוליות.**

ד. מה הם המאפיינים המשותפים למחלקת היונקים? **צאצא יונק חלב, עור מכוסה פרווה או שיער, אפרכסות אחניים.**

					
תמונה: pexels	תמונה: shutterstock	תמונה: shutterstock	תמונה: ויקיפדיה	תמונה: Pexels	
אדם	זיקית	ארנב	שושנון	אריה	שם בעל החיים
צאצא יונק חלב; עור מכוסה פרווה או שיער; אפרכסות אחניים; בעל חוליות	עור יבש מכוסה קשקשים; בעל חוליות	צאצא יונק חלב; עור מכוסה פרווה או שיער; אפרכסות אחניים; בעל חוליות	גוף דמוי סירה; עור חלק ורירי; סנפירים; זימים; בעל חוליות	צאצא יונק חלב; עור מכוסה פרווה או שיער; אפרכסות אחניים; בעל חוליות	מאפיינים
יונקים	זוחלים	יונקים	דגים	יונקים	מחלקה

חלק ג': יוצרים תפזורת

התחלקו לצוותי עבודה על פי הנחיית המורה. מומלץ בין 2-3 לומדות ולומדים בצוות. הכינו תפזורת יונקים לפי הדרישות הבאות:

דרישות התפזורת

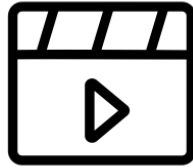
- כל מאפייני היונקים מופיעים בתפזורת.
- יש לפחות 15 בעלי חיים ממחלקת היונקים.
- יש לפחות חמישה בעלי חיים שאינם שייכים למחלקת היונקים.
- יש כותרת עם שם התפזורת.
- יש הוראות המסבירות כיצד לפתור את התפזורת.
- צורת חיפוש המילים (מעלה, מטה, אלכסון, הפוך) מופיעה בהוראות.
- קיים מחסן מילים.
- המושגים כתובים בכתוב נכון.
- התפזורת מוצגת באופן אסתטי.

הסבר להכנת התפזורת

- תוכלו להכין תפזורת באופן ידני על נייר, או באמצעות מחולל תפזורות באתר יו-יו.
- היעזרו בסרטון הסבר ליצירת תפזורת במחולל התפזורות של אתר יו-יו:
<https://bit.ly/36SNL1I>
- מחולל תפזורות של יו-יו: <http://bit.ly/3aKqrUP>
- דוגמה לתפזורת יונקים: [לחצו כאן](#).
- תבנית תפזורת להדפסה: [לחצו כאן](#). הנחו את הלומדים לכתוב הנחיות ומחסן מילים.

סיכום

הכינו עותקים של התפזורת (בעזרת המורה), והעבירו לצוותים אחרים לפתרון. מומלץ לשכפל מספר עותקים מכל תפזורת ולהניח בקלסר במרכזון הכיתה.



המלצה לצפייה

תוכלו לצפות בסרטונים נוספים המציגים יונקים שונים ולהתרשם ממאפייני החיים שלהם:

· "עור ברוח": <http://bit.ly/2v68XxD>

- gmar zilzol2 mada: <http://bit.ly/2v68XxD>
- Fongoli Savannah Chimps – Walking upright, making tools: <http://bit.ly/2PizPUG>
- "Koko the gorilla who talks, preview", PBS: <http://bit.ly/2KWuPqg>
- "Why do whales sing?" Stephanie Sardelis: <http://bit.ly/2ygVFA5>
- "Singing mice perform incredible songs": <http://bit.ly/2LRFLVR>
- "Why dogs have floppy ears: An animated tale": <http://bit.ly/2lVjvyv>

התמונה מאתר: <https://thenounproject.com>

טבלת מידע: בעלי חיים

היעזרו במחסן מילים. אפשר להשתמש במילה אחת כמה פעמים:
מחסן מילים: יונקים, גוף דמוי סירה, צאצא יונק חלב, ארנב, עור חלק ורירי, זיקית, דגים, עור מכוסה פרווה או שיער, אריה, אדם, שושנון, זוחלים, אפרכסות אחזניים, זימים, עור יבש מכוסה קשקשים, בעל חוליות, סנפירים.

					
תמונה: pexels	תמונה: shutterstock	תמונה: shutterstock	תמונה: ויקיפדיה	תמונה: Pexels	
					שם בעל החיים
					מאפיינים
					מחלקה

המלצה למחווה להערכה חלופית – תפזורת יונקים

המחווה מציע קריטריונים להערכה. תוכלו לציין את הקריטריונים להערכה כפי שתרצו ותחליטו.

קריטריונים	ניקוד מרבי	ניקוד בפועל
• כל מאפייני היונקים מופיעים בתפזורת		
• יש לפחות 10 בעלי חיים ממחלקת היונקים		
• יש לפחות 5 בעלי חיים שאינם שייכים למחלקת היונקים		
• יש כותרת עם שם התפזורת		
• יש הוראות המסבירות כיצד לפתור את התפזורת		
• צורת חיפוש המילים (מעלה, מטה, אלכסון, הפוך) מופיעה בהוראות		
• קיים מחסן מילים		
• המושגים כתובים בכתיב נכון		
• התפזורת מוצגת באופן אסתטי		
• ניכר שיתוף פעולה של הצוות		
סה"כ	100	