



המלצות למורה לשילוב שיעור מצולם במערך למידה מרחוק

בנושא: הפרייה חיצונית והפרייה פנימית

מאפייני השיעור המצולם:

מיועד לשכבת גיל: ח

מיקום ברצף ההוראה: לאחר למידה של תלות המשך קיום המין בתהליך הרבייה, הבחנה בין רבייה זוויגית לרבייה אל זוויגית, הקשר בין רבייה זוויגית לשונות גנטית, מבנה מערכות רבייה ביצורים חיים

נושא מרכזי על פי תכנית הלימודים: מערכות ותהליכים ביצורים חיים
נושא משנה: תפקודים של מערכות/ תהליכים ביצורים חיים: רבייה
מושגים מרכזיים: רבייה, רבייה זוויגית ורבייה אל זוויגית, שונות גנטית, הפריה.

מיומנויות שתכנים אלו מזמנים: הפקת מידע מסרטון, מתמונות, מקריאת טבלת השוואה ומכתבה מצולמת בליווי הסבר של מומחים, אסוף נתונים והסקת מסקנות, מידענות.

רעיונות והדגשים על פי תכנית הלימודים בשיעור המצולם:

1. תהליך הרבייה מאפשר העברת מידע תורשתי מדור לדור ואת המשכיות קיומם של המינים.
2. יצורים מתרבים ברבייה אל זוויגית ו/או ברבייה זוויגית.
3. רבייה זוויגית יוצרת שונות גנטית.
4. קיימת התאמה בין מבנה לבין תפקוד בתאים.
5. קיימת התאמה בין מבנה לבין תפקוד באברים ובמערכות.
6. תהליכי החיים מתקיימים באמצעות מערכות בגופם של
7. כל מערכת מבצעת תפקוד ייחודי לה.

תיאור השיעור המצולם והפעילויות המשולבות בו (תקציר):

[קישור להקלטת השיעור המצולם](#)

[קישור למצגת השיעור](#)

השיעור עוסק בהפריה פנימית ובהשוואה בין הפריה פנימית והפרייה חיצונית. הוא משלב הסברים ושאלות המעוררת חשיבה.

השיעור מתחיל בסיכום השיעור הקודם שעסק בהפריה חיצונית ומדגיש שהשיעור הנוכחי עוסק בהפריה פנימית. מסביר מהי הפריה פנימית ומציג דוגמאות בליווי תמונות שמנגנון ההפריה שלהם הוא פנימי:

הכריש, התמנון (מלווה בסרטון) – המורה מבקשת מהתלמידים לזהות מי הוא התמנון הזכרי ומי היא הנקבה בסרטון. בהמשך ישנה התייחסות להפריה פנימית של יונקים (ג'ירפה, דולפינים והאדם). לסיכום מוצגת טבלת השוואה בין הפרייה חיצונית והפרייה פנימית ומוקרנת כתבה שצולמה במצפה התת ימי באילת בליווי הסבר של מומחים בתחום בנושא. כשיעורי בית מתבקשים התלמידים לענות על שאלון שיתופי המופיע בדרייב (בר קוד מצורף). השאלות ברמת הידע על תכני השיעור ומטרתו לחזור ולהפנים את הנלמד.

הצעה לפעילות מקדימה להקרנת השיעור המצולם:

1. לבקש מכל תלמיד (שיתופי) לצרף שתי תמונות של יצורים חיים על קיר [פדלט](#), האחת של בעל מנגנון הפריה חיצונית והשני בעל מנגנון הפריה פנימית. מתחת לכל תמונה ירשמו את שם היצור, סביבת מחייתו ומנגנון ההפריה (הפריה חיצונית / הפריה פנימית). בלוח זה יעשה שימוש בסוף השיעור או לאחריו (ראו המלצה בסעיף הבא).
2. חומר רקע פדגוגי-תכני למורה [בערכת ה.ל.ה בנושא: הפריה חיצונית והפריה פנימית](#) (עמודים 26 – 27, 33).

הצעה לפעילות אחרי הקרנת השיעור המצולם:

1. בהמשך לסעיף 1 בחלק הקודם, התלמידים יתבקשו לבחור כ-10 תמונות מתוך הלוח השיתופי, למיין אותם בטבלה שיתופית (בדרייב) לשתי הקבוצות: בעלי מנגנון הפריה פנימי ואלו בעלי מנגנון פעולה הפריה חיצוני. ולפרט כיצד ההפריה שבחרו פועלת.
2. [מבחר פעילויות](#) העוסקות גם בדרכי ההפריה השונות ובמחזור חייהם. משלב צפייה בסרטונים, בהפקת מידע מטקסט הנמצא ברשת הדיגיטלית ובמילוי טבלאות. חלק מהקישורים אינם תקינים.
3. הצעה לפעילות מידענית בקבוצות תלמידים הכוללת הכנת "[כרטיסיית הפריה](#)" והצגת הממצאים הכיתתיים בטבלת השוואה בין מחלקות בעלי החיים השונות (עמודים 30 – 31).
4. [פריטי הערכה](#) הנמצאים בערכת ה.ל.ה בהם ניתן להשתמש בקובץ דרייב או במשחק בישומון [קהוט](#). הפריטים המתאימים הם: 25, 31, 34, 37, 38, 45, 55 בעמודים 68 – 73 והם ברמת הערכה שונות.



הצעות פדגוגיות נוספות:

תרגול מיומנויות:

- בניית טבלת השוואה - בסיכום השיעור (דקה 14:06) מקרינה המורה טבלת השוואה לתלמידים.
1. המורה קוראת את הטבלה במטרה לסכם את השיעור. אפשר לנצל הזדמנות זו ולבקש מהתלמידים לבנות יחד עם המורה את הטבלה ולמלאה בקובץ שיתופית.
 2. לבקש מהתלמידים לבנות טבלה אישית, קבוצתית או שיתופית שבה מרכיבים נוספים כמו דוגמאות ליצורים חיים, סביבת החיים שלהם, מקום ההפריה, סוג הפריה (חיצונית/פנימית), יתרונות וחסרונות להפריה זו.
 3. הפקת מידע מכתבה מצולמת והעמקה – בסיום השיעור (דקה 15:29) מוקרנת כתבה מצולמת המלווה בדבריהם של מומחים בתחום. האלמוגים זוכים כאן להתייחסות מיוחדת בשל כך שהם ניחים. זוהי הזדמנות לשאול שאלות מנחות את התלמידים כמו: כיצד מתרבים האלמוגים? נושא נוסף שניתן להתעמק בו הוא ההבדל בין עיתוי ההפריה בריף האלמוגים באילת ובין ריף אלמוגים באוסטרליה המסתמך על תצפיות מחקריות.