



מגוון המינים - שלב המיונים

סוג הפעילות

משחק בכיתה, בקבוצות של עד חמישה תלמידים

משך הפעילות

שיעור אחד

איך זה קשור לאבולוציה?

האבולוציה מתארת יצירה של מינים חדשים. הרעיון של מחשבה על אבולוציה התפתח בעקבות לא הייתה יכולה להתפתח ללא החלוקה של היצורים בכדור הארץ למינים שונים. , לכן כהקדמה ללימודי אבולוציה כדאי להכיר את האתגר של מיון אורגניזמים וחלוקתם למינים.

איך זה קשור לתוכנית הלימודים?

המגוון הביולוגי

תיאור הפעילות

כל קבוצת תלמידים מקבלת 45 קלפים עם תמונות של יצורים דמיוניים (קובץ הקלפים להדפסה - יש לגזור את הגליונות לקלפים). מטרת הפעילות היא למיין את היצורים לקבוצות. מההשוואה בין שיטות המיון שבחרו תלמידים שונים נפתח דיון על השיקולים והמשמעויות במיון צמחים ובעלי חיים.

מהלך הפעילות

סיפור הרקע:

השנה היא 2030. קפטן קירק לינאוס, חוקר חלל בין גלאקטי, הגיע במסעו לכוכב הלכת סיסטמוס וגילה לתדהמתו מגוון רחב של יצורים חדשים שלא היו ידועים למדע האנושי קודם לכן. כמיטב המסורת המשפחתית, כפי שעשה קרוב משפחתו המפורסם מאות שנים לפניו (קארולוס לינאוס 1707-1778), פנה קפטן קירק למיין באופן שיטתי את עולם החי של כוכב סיסטמוס.

המשימה (כ-20 דקות):

1. מיינו את היצורים לקבוצות על פי מאפיינים משותפים. אין הגבלה לגודל הקבוצות אך יש לתת נימוק לשיטת החלוקה ושם לכל קבוצה.
 2. צרו לכל קבוצת יצורים תעודת זהות עם שם הקבוצה והמאפיינים המשותפים.
- במהלך ביצוע המשימה עברו בין הקבוצות ושאלו שאלות מנחות (שאינן להן תשובה אחת נכונה) כגון:
- האם מיון לפי צבע הוא מיון טוב?
 - למה קבעתם שדווקא X זאת תכונה שיש למיין לפיה?
 - האם יש תכונות שהן יותר בסיסיות מתכונות אחרות? למשל האם למיין לפי מספר עיניים זה יותר נכון מאשר למיין לפי מספר רגליים?

בסיום המשימה:

נציג מכל קבוצה יציג את התכונות לפיהן ביצעו את המיון ויצרו את תעודות הזהות.



שאלות לסיכום ודין

1. האם יש תכונות שהן בסיסיות יותר מתכונות אחרות? למשל: האם למיין לפי מספר עיניים זה יותר נכון מאשר למיין לפי מספר רגליים?
2. האם שיטת המיון שנבחרה הייתה משתנה אם היית צריך למיין את עולם החי על כדור הארץ ולא על כוכב סיסטמוס?
3. איזה מידע נוסף יכול לסייע לך לשפר את שיטת המיון שלך?
4. מהי קבוצת היצורים שיכולה להיחשב הקדומה ביותר? איזו תכונה התפתחה קודם? האם תוכל לשער כיצד נראה היצור שממנו התפתחו כל היצורים האחרים?

קישורים להרחבה

- פעילות מתוך [VOD מדעי של מכון דוידסון על התפתחות עץ החיים ואב קדמון משותף](#)
- פרק של ההסכת (פודקאסט) "[עושים היסטוריה](#)" על לינאוס (עברית)
- סרטון על טקסונומיה מסדרת CrashCourse: [עץ החיים, לינאוס ומיון של אורגניזמים](#) (אנגלית, ללא תרגום לעברית, תרגום לערבית)
- אתר [שער לאבולוציה](#)

קבצים נלווים

- קובץ קלפים להדפסה