

מהלך השיעור

מחלקים לתלמידים את דף העבודה ובו קטע מידע במסגרת . בהמשך, התלמידים מתבקשים לענות על שאלה ונערך דיון קצר.

כתבה בנושא ניסוי בעכברים

מטרת הפעילות: להסביר את חשיבות מיון היצורים לקבוצות בעלי תכונות דומות ולעורר בעיה המבהירה את הצורך להשתמש בחיות מעבדה.

חוקרים רצו לחקור את הקשר בין סוג החיידקים במערכת העיכול אצל עכברים והשמנה. החוקרים לקחו 2 עכברים שניזונו מאותו תפריט. אחד מהם היה שמן מאוד ואילו השני היה רזה מהרגיל. בודדו חיידקים ממערכת העיכול שלהם והשתילו אותם בעכברי מעבדה דומים בעלי משקל ממוצע. החוקרים גילו כי העכברים שקיבלו חיידקים מהעכבר השמן העלו במשקל במהירות ואילו עכברים שקיבלו חיידקים מהעכבר הרזה שמרו על משקלם ואף רזו. החוקרים גילו שהחיידקים שגורמים להשמנה גורמים לפירוק יעיל של פחמימות, ממריצים פעילות כימית בקיבה שגורמת ליצירת תיאבון וצבירת שומן בכבד.

כשסיפרתי לבן שלי את הסיפור הוא התחיל לצחוק בבוז ואמר לי "איך בדקו את זה?" הסברתי לו שבדקו על עכברים ואז הוא צחק ואמר "אני נראה לך עכבר"

מה לדעתכם עניתי לו?

הצעה לדיון קצר:

1. האם אנו דומים לעכברים - ומדוע?
תשובה אפשרית: העכברים ובני האדם שייכים למשפחת היונקים.

2. למה כדאי למיין את היצורים החיים בעולמנו?
תשובות אפשריות שתעלינה בדיון

- מיון מאפשר לנו לזהות מאפיינים דומים, ללמוד על עולם החי סביבנו ולהכירו.
- דרך צפייה בטבע וחקוי שלו ניתן לשפר את חיינו. [דוגמאות רבות של מוצרים שפותחו לאחר התבוננות בטבע](#), אתר ביומימקרי.
- מדענים ורופאים ממיינים כדי להכיר קבוצות של חיידקים שמסייעות או מזיקות לבריאותנו
- בבתי חולים משתילים לחולי לב מסתמים שמקורם בחזיר או פרה לאחר שגילו שהמסתמים אצל בעלי חיים אילו דומים למסתמים אצל האדם. [פריצת דרך בחקר מחלות: הושלם מיפוי גנום החזיר](#), אתר הארץ.

דף לתלמיד

עיינו בקטע המידע שלפניכם וענו על השאלה שבסופו.

חוקרים רצו לחקור את הקשר בין סוג החיידקים במערכת העיכול אצל עכברים והשמנה. החוקרים לקחו 2 עכברים שניזונו מאותו תפריט. אחד מהם היה שמן מאוד ואילו השני היה רזה מהרגיל. בודדו חיידקים ממערכת העיכול שלהם והשתילו אותם בעכברי מעבדה דומים בעלי משקל ממוצע. החוקרים גילו כי העכברים שקיבלו חיידקים מהעכבר השמן העלו במשקל במהירות ואילו עכברים שקיבלו חיידקים מהעכבר הרזה שמרו על משקלם ואף רזו. החוקרים גילו שהחיידקים שגורמים להשמנה גורמים לפירוק יעיל של פחמימות, ממריצים פעילות כימית בקיבה שגורמת ליצירת תיאבון וצבירת שומן בכבד.

כשסיפרתי לבן שלי את הסיפור הוא התחיל לצחוק בבוז ואמר לי "איך בדקו את זה?" הסברתי לו שבדקו על עכברים ואז הוא צחק ואמר "אני נראה לך עכבר".....

מה לדעתכם עניתי לו?