



תקציר

משחק הדמיה הממחיש את תפקידם החשוב של החרקים בהאבקת צמחים בעלי פרחים. במהלך המשחק יגלו התלמידים, שכפי שהם העבירו (בלי להתכוון) את הצבעים בין שלוש הקערות כאשר חיפשו בהן סוכריות, כך גם החרקים מעבירים אבקה מפרחים שונים בניסיונם ליהנות מן הצוף שבפרחים.

רקע לגננת ולמורה

האבקה היא תהליך המעבר של גרגרי אבקה מהאבקנים של הפרח אל הצלקת שבראש עמוד העלי של פרח מאותו מין. בתהליך הזה מופרים תאי הביציות. ההפריה מובילה להיווצרות זרעים. ישנם מינים שבהם מועברים גרגרי האבקה באמצעות רוח. במינים רבים אחרים נעשית ההאבקה באמצעות בעלי חיים, בעיקר חרקים.

גרגרי האבקה שעל האבקנים נדבקים לחרקים כשהם מבקרים את הפרחים. הפרחים מפתים את החרקים לביקור בהם במגוון דרכים, כל מין וה"פטנט" שלו. ישנם פרחים שמושכים את החרקים בצוף ובאבקה (לדוגמה הדרים), אחרים מציעים מחסה להעביר בו את הלילה (לדוגמה אירוסים). במינים נוספים התפתח מראה שמחקה את החרק בן הזוג (לדוגמה דבורניות). פתיון מסוג אחר הוא הפצת ריח שדומה לריח המזון של החרק (לדוגמה לוף).

יותר מכך, במינים רבים של חרקים התפתחו איברים שמגדילים את יכולתם ליהנות מהתגמול של הצוף והאבקה וגם מגדילים את כמות ההאבקה שנדבקת אליהם. דוגמאות לכך הן מבנים דמויי סל על רגליהן של הדבורים או החדק הארוך למציצת הצוף של מיני פרפרים.

ישנם מיני פרחים שמותאמים למשיכת מיני חרקים מסוימים, כלומר ההתאמה ביניהם ספציפית; מיני פרחים אחרים מושכים מגוון רחב של מיני חרקים.

וחשוב שוב להזכיר: לא רק חרקים מאביקים. ישנם מיני בעלי חיים נוספים, כגון מיני עטלפים וציפורים, שמאביקים אף הם.

שכבת גיל

גן – כיתה ג'

משך ומיקום הפעילות

חצי שעה, בחצר ביה"ס

מטרות

- התלמידים ידגימו כיצד אבקה מועברת מפרח לפרח על גופו של החרק.
- התלמידים ילמדו מהי האבקה ומה תפקידה ברביית צמחים.
- התלמידים ילמדו על תפקידם של החרקים בתהליך ההאבקה.
- התלמידים יסיקו כי תהליך ההאבקה מהווה דוגמה ליחסי גומלין הדדיים.

ציוד וחומרים

- סולת/קמח תירס (במקרה של ילדים רגישים לגלוטן)
- שלושה צבעי מאכל
- קערות
- סוכריות

מונחים עיקריים

- האבקה
- יחסי גומלין



מהלך הפעילות

חלק א' - המשחק (20 דקות, שתי קבוצות שמתחרות זו בזו)

- שימו סולת/קמח תירס בשלוש קערות.
- בכל אחת מהקערות צבעו את הסולת/קמח תירס בצבע מאכל אחר.
- החביאו בכל קערה סוכריות.
- כעת, חלקו את הכיתה לשתי קבוצות.
- שני תלמידים במקביל - תלמיד אחד מכל קבוצה - יעברו בשלוש הקערות, בזו אחר זו, וייחפשו בהן סוכריות עם הידיים. מטרתם למצוא כמה שיותר סוכריות בתוך חמש שניות בלבד.
- המשחק יתנהל כמירוץ שליחים, כך שהתלמידים בכל קבוצה מחליפים זה את זה; מיד כשתלמיד אחד מסיים, הבא בתור אחריו ניגש לקערות.
- בתום המשחק, בקשו מהתלמידים להסתכל על כפות הידיים שלהם ועל הקערות. הסבו את תשומת לבם לכך שידיהם צבועים שונים, ובקערות - צבעי הסולת/קמח מעורבבים זה בזה.

חלק ב' - דיון (10 דקות, דיון כיתתי)

דונו עם התלמידים בשאלות הבאות:

- כיצד עברה האבקה מקערה אחת לאחרת?
- איזה תפקיד מילאו התלמידים במשחק? חרקים מאביקים.
- מה מסמלות הסוכריות? צוף ואבקה שמהם ניזונים החרקים.
- ומהן הקערות? הפרחים המואבקים.
- בין מינים של בעלי חיים מתקיימים יחסי גומלין מסוגים שונים. מהו סוג הקשר הקיים בין החרקים המאביקים לצמחים המואבקים? מי מהם מרוויח מתהליך ההאבקה? שני הצדדים השותפים בקשר נהנים ממנו: החרק מעביר אבקה בין פרחים ובכך מאפשר לצמח להתרבות, ואילו הפרח מספק לחרק צוף ואבקה.

נשמח לקבל משוב ולשמוע איך הייתה הפעילות. בהצלחה!

teva@tauex.tau.ac.il

הצהרת שימוש: מחנכים מוזמנים לעשות שימוש שלא למטרות רווח במערך פעילות זה. אין לעשות שימוש מסחרי כלשהוא או שימוש למטרות רווח בחומרים אלו. מוזיאון הטבע אינו אחראי לביצוע הפעילות.