



הפיזיקה של הפופקורן

תום ישראלי

tom.is0501@gmail.com

מרכז חינוך ליאו באק, חיפה

מסגרת הפעילות בתכנית הלימודים: תכנים תוספתיים לחטיבה העליונה

קטגוריה: פעילות או רצף הוראה עם תלמידים

תקציר:

בסדנא נתנסה כמורים בפעילות חקר קצרה (ואכילה: P) שניתן לבצע עם התלמידים. מטרת הפעילות היא לחקור כמה גרעיני פופקורן נוצרים כפונקציה של הזמן. הפעילות מפגישה את התלמידים עם היבטים סטטיסטיים בסיסיים, והשוואה למודל פיזיקלי של דעיכה, הדומה לזה של התפרקות רדיואקטיבית. מסיבה זו, הפעילות מתאימה לביצוע כחלק מלמידת הנושא של רדיואקטיבית (כיום במסגרת ה-30%), נושא הנלמד לרוב במהלך כיתה י"ב. התלמידים מבצעים ניסוי מודרך, אוספים נתונים, מנתחים אותם, ומגלים את מגמת הדעיכה ואת זמן מחצית החיים של הפופקורן. בסיום, תוך כדי הדיון הפיזיקלי, ניתן ליהנות ולאכול מהפופקורן.