

תקצירי מושבים

מושב 1: ביולוגיה בטעם של עוד

המושב מציע דרכים לחיבור מושגים בביולוגיה לעולמם המוכר של התלמידים באמצעות מוצרים וחומרי גלם מהמטבח הביתי ומהסופרמרקט. נכיר את המדע שמאחורי מזונות פופולריים כמו פיצה ומוצ'י, ונראה כיצד טכנולוגיות מזון חדשות, כגון "חלב ללא פרה" משמשות פלטפורמה להוראת אנזימים והנדסה גנטית.

טעימה של מדע - עקרונות ביולוגיים במטבח הביתי

יובל חדד, תיכון ברנקו וייס מיתרים, מיתר

כיצד אפשר ללמד עקרונות ביולוגיים דרך מאכלים שהתלמידים מכירים ואוהבים?

במושב נציג טעימה של מדע - יוזמה המחברת בין עקרונות ביולוגיים ומדעיים לבין סביבת המטבח המוכרת, תוך הפיכתה למרחב חקר פעיל ומסקרן. במהלך הסדנה נראה כיצד אפשר ללמד מושגים מופשטים באמצעות התנסויות פשוטות: החל מתסיסת שמרים ובניית רשת גלוטן בבצק פיצה, דרך הכנת מוצ'י המאתגר את חוקי ניוטון, ועד ליישומי אוסמוזה ואנזימטיקה המפיקים מזון אסתטי וטעים. המטרה היא להעניק למורים כלים ורעיונות לפיתוח שיעורים עצמאיים המדגישים את הרלוונטיות של המדע לחיי היומיום, ולהציג את הסודות המדעיים שמאחורי התהליכים.

בסדנה יוצגו דוגמאות לפעילויות הניתנות להתאמה לכיתה, למעבדה או כהעשרה, במטרה לעודד את סקרנות התלמידים, ולחברם לביולוגיה בצורה מקורית ועדכנית שנותנת להם "טעם של עוד".



תעלומת משקאות החלב

ורד מרום, פלך ע"ש רות קורמן, קרית עקרון

כיצד אפשר להפוך את משקאות החלב מהסופרמרקט לשיעור ביולוגיה יישומי?

במושב יוצג מודל הוראה מעשי להוראת אנזימים, דנ"א ועקרון הקוד הגנטי באמצעות פענוח הטכנולוגיות שמאחורי משקאות מוכרים שהתלמידים פוגשים יום-יום. במהלך הסדנה יוצגו שתי פעילויות מבוססות חקר: האחת עוסקת במאפייני פעולת האנזימים דרך ייצור שוקו "ללא תוספת סוכר" (הבנת מנגנון הלקטאז וחקיו התהליך בכיתה), והשנייה עוסקת בקוד הגנטי האוניברסלי ובשלבי ההנדסה הגנטית באמצעות פיתוח של "חלב ללא פרה". הסדנה כוללת כלים להובלת למידה המשלבת התנסות מעשית ורפלקציה על תהליכי למידה: החל מניתוח פרסומות וטעימה מונחית ועד להצפת סוגיות תזונתיות ובריאותיות (כמו אלרגיה לעומת רגישות). המשתתפים יקבלו מערכי שיעור מוכנים ודוגמאות לפעילויות מעשיות, המדגימות כיצד אפשר לחבר בין הסביבה היומיומית לבין ההוראה בכיתה ותוכנית הלימודים.

