

מושב 7: משחק בהוראת הביולוגיה – כשהשיעור הופך לחוויה

למידה אקטיבית דרך משחק הופכת את הכיתה לזירה דינמית הממחישה עקרונות ביולוגיים בצורה מהנה וחוויתית. נתנסה במשחק "הישרדות" פיזי ללימוד ברירה טבעית, ונבין איך לשלב אלמנטים משחקיים בשיעור מבלי לפגוע באיכות הלמידה ובמטרות התוכן

אטבים, פינצטות וקטניות: מנגישים את הברירה הטבעית דרך משחק

מושירה אלעטאונה, מקיף ע"ש יצחק רבין, חורה

איך הופכים נושא תיאורטי כמו ברירה טבעית למעבדה חיה ותוססת בכיתה, ללא צורך באמצעים טכנולוגיים?

במושב זה נציג דגם הוראה המשלב משחק בשיעור הביולוגיה והופך אותו לזירת הישרדות דינמית! נסקור את מהלך הפעילות שבה התלמידים מתנסים כ"ציפורים" בעלות טיפוסים מקור שונים (אטבים, פינצטות וכפיות) הנאבקות על משאבי מזון משתנים, וממחישות בזמן אמת מושגים כמו שונות, לחצי ברירה והתאמה דרך סבבים של "הכחדה" ו"רבייה". נראה כיצד המעבר מחוויה פיזית לעיבוד פדגוגי, הכולל איסוף נתונים ובניית גרף כיתתי, מעמיק בצורה משמעותית את הבנת המנגנון הביולוגי. המושב כולל מערך שיעור מובנה ומוכן ליישום הכולל רשימת ציוד ביתי נגיש, וריאציות להתאמת המשחק לנושאים כמו מוטציות ושינויי אקלים, וטיפים פרקטיים לניהול הכיתה במהלך המשחק. המשתתפים יקבלו כלי המדגים כיצד ניתן ללמד ביולוגיה באמצעות פעילות ומשחק.



טוב מראה עיניים יחד עם עבודת כפיים

אסנת יוטקו צרפתי, מקיף אזורי ברנר, גבעת ברנר ואיילת יערי, אולפנת בהר"ן, גדרה

כיצד מנתקים את התלמידים מהצפייה הפסיבית במסכים והופכים תהליכים מולקולריים מופשטים לחוויה אקטיבית?

למידת מושגים ותהליכים ביולוגיים, כגון גורם מגביל, מיטוזה או תעתוק ותרגום מ-DNA לחלבון, מאתגרת מאוד את התלמידים הנדרשים להבין את מה שאין ביכולתם לראות. במושב זה נציג דגם הוראה המגביר את מעורבות הלומדים ומשפר את הפנמת התכנים ואת המוטיבציה של התלמידים, באמצעות שילוב בין פלטפורמות דיגיטליות לפעילויות חווייתיות של המחשה פיזית.

במהלך המפגש נציג ונתנסה במספר פעילויות הממחישות, תוך משחק ותנועה במרחב, מושגים ותהליכים כגון גורם מגביל, תעתוק ותרגום, מחזור הדם וחלוקת תאים.

נתייחס לשילוב ההמחשות ברצף הלמידה לצד תרגול בקורסי ההכנה לבגרות של קמפוס IL.

