

כשאתם אומרים טכנולוגיה, למה אתם מתכוונים?

הכנס הפדגוגי השנתי ה-14 ע"ש יצחק שפירא

בית הספר הריאלי העברי בחיפה

גרעין האטום - מושגים מופשטים וטכנולוגיה - שילובה של הטכנולוגיה בלמידה התנסותית

אייתי ללזר, החטיבה העליונה בבית בירס, ביה"ס הריאלי

itai.lalzar@reali.org.il

כמורים לביולוגיה ולמדעים, יוצא לא אחת שעלינו ללמד נושאים מופשטים שעבור תלמידים רבים (ולא רק תלמידים) התפיסה שלהם אינה פשוטה. למידה התנסותית, יש בכוחה לעזור בהבנה והטמעה של נושאים מורכבים מסוג זה. למידה התנסותית, מעבירה את האחריות על הלמידה אל התלמיד ועוזרת לייצר מעורבות גדולה יותר של התלמיד בתהליך הלמידה. השילוב של טכנולוגיה ולמידה התנסותית מעשיר את חווית הלמידה, מנגיש ידע, מאפשר ארגון מידע, ומקל על הלומד העצמאי.

במסגרת לימודי הכימיה בכיתות ח' לומדים התלמידים על מבנה האטום. הם לומדים בפעם הראשונה על אלקטרונים, פרוטונים, על מטענים חשמליים ועל גרעין האטום. כולם מושגים מופשטים שהתפיסה שלהם היא מורכבת. בשיעור קבלו התלמידים הסבר קצר מאד על מבנה האטום ולאחר מכן נשאלו את השאלה הבאה: "אז איך יודעים שבמרכז האטום יש גרעין הטעון במטען חשמלי חיובי"? שאלה פורייה זו הובילה אותנו היישר אל המשימה.

בסדנה נתנסה במשימה שקבלו התלמידים, המשחזרת את ניסוי "עלי הזהב" של רתרפורד בעזרת ריבועי עץ וגולות. בסוף המשימה נצפה בסרטון ונראה כיצד ניתן להפיק ערך מוסף מצפיה בסרטון שבאה לאחר למידה התנסותית. בנוסף, נראה את הסביבה הדיגיטלית שבה נכתבה המשימה ואת היתרון בשימוש בפלטפורמת המודל כסביבת למידה.

סוגיה לדיון: מהו השילוב הנכון בין טכנולוגיה לבין למידה התנסותית?