

מושב 4: "פיצוחים": איך ללמד נושאים מאתגרים

המושב מוקדש להתמודדות עם "מוקשים" פדגוגיים ומושגים המהווים אתגר משמעותי עבור התלמידים בבחינת הבגרות. יוצג מודל שיטתי להתמודד עם שאלות בעלות רבדים נסתרים, ונכיר תרשימי זרימה המפשטים את מושג הביומסה והקשרים בין פוטוסינתזה לנשימה תאית.

מעמימות לבהירות: מודל לפיצוח שאלות בגרות מורכבות

חגית קליין, אולפנת "אורות מודיעין", מודיעין,
גלית כראדי, אוניברסיטת תל אביב, בית ספר לחינוך

כיצד מסייעים לתלמידים להתמודד עם שאלות בגרות מורכבות, המכילות נתונים סמויים ומעוררות תחושת עמימות ואי-ודאות?

רבות משאלות הבגרות בביוכימיה מציבות בפני התלמידים אתגר משמעותי: לא רק מורכבות גבוהה, אלא גם נתונים חיוניים שאינם גלויים על פני השטח, דבר המייצר תחושת אי-ודאות ועמימות רבה.

הקושי בזיהוי הרבדים הנסתרים ובהיבורים לידע המוקדם מוביל לעיתים קרובות לתחושת תסכול וקיבעון אצל הלומד. במושב זה נציג דרך סדורה ומובנית המקנה למורים כלים ללמד את תלמידיהם כיצד לגשת לשאלות אלו באופן שיטתי. בסדנה יוצג מודל פדגוגי המעניק לתלמידים כלים מנטליים ומעשיים להתמודד עם המורכבות ולבנות נתיב לפתרון מדויק. המשתתפים יקבלו כלים ורעיונות להוראה מפורשת, ההופך שאלות מורכבות לבעיות שניתן לפצח בביטחון ובאופן עצמאי.



ביומסה יורדת או עולה: מודל שלי לפיצוח שאלות מטבוליזם

ד"ר מאג'ד יאסין, תיכון אלכוארזמי, טמרה

כיצד מסייעים לתלמידים לפצח שאלות בגרות מורכבות על שינויים בביומסה וגדילת הצמח, מבלי ללכת לאיבוד בתהליכים המטבוליים?

מושג הביומסה ומגמות השינוי בה מהווים אתגר הבנתי משמעותי עבור תלמידים רבים בבחינות הבגרות. במושג זה אציג כלי דידקטי ("מודל המפתח") המפשט את המורכבות באמצעות ארגון אנכי מקביל של משוואות הפוטוסינתזה והנשימה התאית, דרך תרשימי שלבים וזרימה מובנים. במושג יוצג כיצד להוביל את התלמיד באופן שיטתי: ממעקב אחר קליטה או פליטה של פחמן דו-חמצני, דרך קביעת קצב בניית החומרים האורגניים, ועד להסקה מדויקת לגבי השינוי בביומסה ובמדדי גדילת הצמח. המשתתפים בסדנה יקבלו מודל עבודה גרפי ותרשימי זרימה יישומיים, המעניקים לתלמידים כלים עצמאיים ובהירים להתמודדות עם שאלות המטבוליזם והאקולוגיה בבגרות.

