

מושב 1 – חקר פרקטיקות הוראה ולמידה

מורים מעצבים את דור העתיד, ולא רק על ידי ה-AI

חגית קליין, אולפנת בני עקיבא אורות מודיעין, **גלי הראל לוי**, בית החינוך המשותף חוף השרון, **גלית כראדי**, בית הספר לחינוך, אוניברסיטת ת"א

בעולם שבו AI יכול לענות על שאלות עובדתיות בשניות, הערך האמיתי שלנו כמורים לביולוגיה נמצא במקום אחר לגמרי - והמורים שמבינים זאת כבר משנים את חיי תלמידיהם.

קבוצה הולכת וגדלה של מורים כבר משנה את כללי המשחק ומובילה מהפכה שקטה בכיתות. הסוד שמבדיל בין "מורה רגיל" ל"מורה ייחודי" אינו קשור לטכנולוגיה או לכלי AI החדשני הבא. מדובר ביכולת הייחודית שלנו להטמיע מיומנויות מפתח שישפרו גם את הקניית הידע העובדתי - מיומנויות שבלעדיהן אפילו התלמידים המצטיינים ביותר לא יזכו להצלחה אמיתית בעולם האקדמי והמקצועי של המחר.

התוצאות? תלמידים שלא רק משננים חומר, אלא חושבים, חוקרים ופותרים בעיות ברמה שלא נראתה קודם ומקבלים מענה מותאם אישית גם בכיתה הטרורגית. ומורה שמרכז תפקידו הנחיית התלמידים.

מה תפסידו אם לא תגיעו? (1) אסטרטגיות להפיכת תלמידים ללומדים עצמאיים המסוגלים לנווט במבוך המידע המדעי העשוי לבלבל; (2) טכניקות מעשיות לפיתוח עבודת צוות אפקטיבית - מיומנות שאפילו ה-AI המתקדם ביותר לא יכול להעניק; (3) כלים אותנטיים לפיתוח חשיבה ביקורתית ופתרון בעיות מורכבות - הדבר שמבדיל בין תלמיד הנשען על טכנולוגיה לבין מדען לעתיד; (4) דיווחים מניסיונם של מורים שכבר נמצאים בתהליך ומעצבים את דור העתיד.

שימוש בלמידת מכונה בתחום הגנטיקה והאבולוציה: משדה המחקר לשימוש בכיתה

מלכי ון דייק, בית ספר תיכון שהם והמחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע, **ד"ר מרב סיאני**, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע

איך מזהים דפוסים משמעותיים מתוך מאות תשובות לשאלות פתוחות של תלמידים? כיצד ניתן לזהות תפיסות רווחות ולהעזר במידע זה על מנת לשפר את ההוראה?

בחלק הראשון נציג מחקר בו השתמשנו בלמידת מכונה לניתוח תשובות פתוחות של תלמידים לשאלות בגנטיקה ובאבולוציה. בעזרת הניתוח ולמידת המכונה זיהינו דפוסים מעניינים בתשובות התלמידים המשקפים תפיסות נפוצות של תלמידים, כיצד הם בונים טיעון ואיך הם מבטאים רעיונות ביולוגיים מופשטים בגנטיקה ובאבולוציה.

בחלק השני של המפגש נדגים כיצד נעזרנו בתובנות מהמחקר כדי לעצב פעילויות למידה מקוונות בעלות אסטרטגיות הוראה ממוקדות הכוללות בדיקה אוטומטית של תשובות לשאלות פתוחות.

