

כשאתם אומרים טכנולוגיה, למה אתם מתכוונים?

הכנס הפדגוגי השנתי ה-14 ע"ש יצחק שפירא

בית הספר הריאלי העברי בחיפה

העידן החדש של הוראת מתמטיקה באמצעות קורס אינטרנטי דינמי

שרון יעקב-גנוסר, מירב אוחיון, יוליה אלקין, שושנה גלעד - מטו"ס, ביה"ס הריאלי

sharonj@reali.org.il , meiravo@reali.org.il , yuliael@reali.org.il

תיאוריות למידה כלליות נוגעות גם בתחום הפסיכולוגיה וגם בתחום החינוך. לפי פיאז'ה, על מנת שתתרחש למידה תלמיד חייב להיות פעיל: "הילד אינו דלי שמתמלא בעובדות" (ז'אן פיאז'ה, 1988). פיאז'ה טען שגדילה אינטלקטואלית כרוכה בשלושה תהליכים בסיסיים: הטמעה, הסתגלות ושיווי משקל. כל עוד תלמיד נמצא בשיווי משקל – למידה לא מתרחשת. כאשר תלמיד יוצא משיווי משקל ע"י תמריצים, הוא מעוניין לחזור לשיווי משקל ולכן מבצע מאמץ שבעקבותיו נוצרת פיסת ידע חדשה. מחקרים שנערכו בעשור הראשון של המאה ה-21 האירו את התיאוריה הני"ל באור חדש. כך לדוגמא, הראל (הראל, 2008) טען כי הטבע של האנשים הוא להיות מאותגרים על מנת לבנות ולהעשיר את הסביבה הפיזית והאינטלקטואלית שלהם. אנשים מסוגלים ללמוד אם הם נותנים הזדמנות לעצמם להיות מאותגרים ולפתור את האתגרים.

השאיפה לגרום לתלמיד להיות מאותגר ולהפוך אותו לפותר בעיות פעיל חרוטה על דגלם של מפתחי ספרים ומורים רבים. גם אנחנו, במהלך שנים חיפשנו דרך לשפר את הוראתנו ולמקסם את חווית הלמידה. עידן חדש של יכולות נפתח באמצעות שימוש מושכל במשאבי המדיה הדיגיטלית, והבולט שבהם – האינטרנט. זאת הודות להחלטה אמיצה של הוצאת ספרים מטו"ח לנצל משאב חשוב זה בקורס דיגיטלי לכיתות ט'. קורס דיגיטלי זה בנוי מסדרת בעיות ברמת קושי הולכת ונבנית, המאפשרות הקנית מבני ידע ע"י סביבה אינטראקטיבית ושימוש ביישומונים דינאמיים, תוך שילוב הגדרות והסברים חדשים במקומות בהם עשוי התלמיד להיות מאותגר. הוצאתו של התלמיד משיווי משקל תאפשר את זמינותו ללמידה של פיסת ידע חדשה. מבנה זה, מאפשר למורה להתרכז ביצירת צורך אינטלקטואלי ללמידת פיסת ידע חדשה ולהשאיר את הצגת הידע בידי כלי אינטראקטיבי עם יכולות המחשה טובות הרבה יותר. בכך גם נמנעת התחרות בין המורה למדיה דיגיטאלית ביכולות הצגה, בה לזו האחרונה ישנו יתרון מובנה ומובהק.

התנסות במהלך שנתיים האחרונות בהוראה באמצעות הקורס הדיגיטלי גרמו לנו לשקול מחדש את תפקיד המורה, דמות התלמיד ומהות כלי הוראה, בפרט כיצד צריך להיראות קורס לימוד בעולם הטכנולוגי של ימינו.