



"הדרך הנכונה לחנך בני-אדם היא לשמש להם דוגמה" (אלברט איינשטיין)

דברי המפמ"רים

מורים יקרים,

מורים יקרים,

מאז ירוסום הסילבוס המשולב למדע ולטכנולוגיה בחטה"ב (אפריל 1996), חלפו חמש שנים במהלכן הולכת ומתגבשת "הדיסציפלינה הפדגוגית" החדשה על פי תפיסת ה-S.T.S. תפיסת מקומו של ה-T - בדיסציפלינה זו, מצוייה אצלנו ובארצות רבות בעולם בתהליכי עיצוב וגיבוש. עתה ברור לכולם, שצוות ההוראה של מו"ט צריך לכלול מורה שתחום התמחותו - טכנולוגיה! במהלך שנים אלו סיימו את לימודיהם לקראת התואר B.ed במו"ט, כמאה מורים לטכנולוגיה הפזורים ברחבי הארץ ועוד עשרות נמצאים בשלבי למידה אחרונים.

לייטון (1993) מציין בספרו "טכנולוגיות אתגר להוראת מדעים", שהמצב בין מדע לטכנולוגיה מתאפיין באמרה: "המהנדס אינו מבין מדוע הגשר שבנה ניצב איתן, המדען מבין מדוע הגשר שבנה קרס."

אנו מצפים שכתב העת החדש, בהוצאת המרכז הארצי, יתרום להצבת "גשר" של ידע, שיסייע לכולנו להבין טוב יותר את השילוב בין טכנולוגיה למדע.

כברת דרך ארוכה עברה הוראת מדע וטכנולוגיה מאז דו"ח "מחר 98 (1992)" תוכנית הלימודים החדשה (1996), מעמידה אתגר מורכב בפני מורי המדעים והטכנולוגיה. היא מאופיינת בנושאים מרכזיים, שבחלקם לא עסקנו בעבר, ובתפיסות חדשניות, הנובעות מהתייחסות לסביבה משתנה. כתוצאה מכך משתנה מעמדו של המורה, וכן שיטות ההוראה-הלמידה וההערכה.

תכנון ההוראה על-פי הסילבוס החדש חייב הכשרה והכנה של כל צוות המורים במרכזי המורים ובמרכזי הדרכה אחרים ברחבי הארץ. במהלך הזמן אומצה תפיסה, המכירה במורים כלומדים לאורך זמן. המורים נחשפים לתחומי דעת מדעיים וטכנולוגיים, ומתנסים בהיבטים הפדגוגיים והדידקטיים, הנוגעים לשיטות ולדרכי הוראה-למידה וליצירת עבודת צוות, ובכלל זה תכנון הוראה ובניית רצף בית-ספרי.

בשנים האחרונות פותחו חומרי למידה רבים, עשירים ומגוונים ובהיקפים חסרי-תקדים. היצע עשיר זה פותח אפשרויות חדשות ומזמן את המורים לתכנן את ההוראה בהתאם לצורכי התלמידים, המורים והקהילה, תוך הדגשת ניצול משאבי הסביבה.

מרכזי הפיס למדע, טכנולוגיה ואמנות ("אשכולות הפיס") מוקמים בכשמונים בתי ספר והם מהווים מודל לסטנדרטים חדשים של סביבות, המעודדות למידה המבוססת על חקר ויצירה. כחלק מתפיסת המקצוע, מהווה המעבדה סביבת למידה, המאפשרת לקיים פעילות לימודית, המשלבת פעילות התנסותית באופן רציף. פרויקט "אשכולות הפיס" מדגים שינוי פדגוגי, המלווה בהיערכות ארגונית הולמת.

השנה הדגשנו לראשונה את "יום המדע" המציין את יום-הולדתו של המדען אלברט איינשטיין (1879 - 1955) - אישיות דגולה, שתרמה לאנושות חידושים מהפכניים בתחום הפיסיקה. חידושו עסקו בשני מושגים, העומדים ביסוד התפיסה האנושית של העולם: החלל והזמן. אך גדולתו אינה רק בגאונותו הפיסיקלית. אישיותו

מגלמת את אחת התכונות העיקריות, המהוות את "מותר האדם מן הבהמה": היכולת להכיר את העולם בדרך של תצפית ובתהליך של חשיבה לוגית - גם כשהם עומדים בסתירה לאינטואיציה, לרגש ולאמונה. זהו הבסיס לתהליך החקר.

בברכה

ד"ר משה פאר

מנהל גף להשכלה טכנולוגית

בשנת הלימודים תשס"א ציינו את "שנת החלל", שהוקדשה לגאוותנו הלאומית בדמות האסטרונאוט הישראלי הראשון, אל"מ אילן רמון שיטוס במעבורת החלל. במסגרת טיסה זו הוא יבצע את הניסוי "גן כימי", שתוכנן על-ידי תלמידי כיתות ח'-ט' מחטיבת הביניים אורט קריית מוצקין בשיתוף מינהל למדע ולטכנולוגיה במשרד החינוך, הטכניון וסוכנות החלל הישראלית. נוכחנו לדעת כי נושא החלל מעורר עניין רב בקרב תלמידים, והוא מזמן פעילויות לימודיות רב-תחומיות המעודדות חשיבה, יצירה ופיתוח מיומנויות. בבתי-ספר רבים בוצעו פרויקטים מעניינים, שהבליטו נושאים לימודיים בתחומי כדור הארץ והיקום.

אנו מקדמים בברכה את הקמת מרכז המורים הארצי למדע ולטכנולוגיה בחטיבת הביניים. למרכז המורים יהיו תוצרים רבים (המתינו בסבלנות!!!) ובכללם כתב העת הנוכחי. ברכות לכל העוסקים בכך ואיחולים להצלחה.

אני מאחלת לכולכם שתיהנו מכתב-העת, ומזמינה אתכם להיות מעורבים ושותפים .

בתקווה למחר חדש,

ד"ר חנה ויניק

מפקחת מרכזת על הוראת מדע וטכנולוגיה