

חינוך איננו מילוי הדלי, אלא הצתת האש

” בית הספר היום דומה מאוד לזה שייסד הוראס מן בתקופת המהפכה התעשייתית. מערכת החינוך ממשיכה לנסות ללמד קבוצות תלמידים גדולות לזכור כמויות של מידע שישכחו מיד אחר כך, וממשיכה להיות כישלון חרוץ. **ד"ר משה (מוי) סלינס**, חוקר ופסיכולוג חינוכי, מציע עקרונות למיקוד הלמידה בלומד הייחודי. הרווח המשני - העלאת הישגים אצל אוכלוסיות תלמידים מוחלשות

מ י יכול לזכור את כל ערי הבירה באירופה? מי יודע לפתור משוואות עם שני נעלמים באלגברה? מי יודע כיצד לחשב את התאוצה של גוף בנפילה חופשית ומי זוכר את שמות החותמים על מגילת העצמאות? כמובן, כל אחד מהקוראים היה מסוגל להשיב אולי על שאלה אחת או שתיים מהשאלות האלה, אף שכמעט כל ישראלי שסיים בית ספר תיכון נדרש ללמוד פריטים אלה כחלק מתכנית הלימודים.

לפני כמה ימים היה לי דיון על ערכי החינוך עם עמית שלי, פרופסור באוניברסיטת קונטיקט שבה אני מלמד. הרקע שלו אמנם איננו בפסיכולוגיה או בחינוך, אך לא התקשינו להסכים על עיקרון בסיסי: הרעיון "ללמד אותו דבר, באותה דרך, באותו זמן, לכל התלמידים", ולצפות מהם שילמדו הכול, פשוט מגוחך. הוא הסכים אתי שאפילו בכיתה הומוגנית כביכול שהסטודנטים בה קובצו יחד על פי יכולתם והשונות בידע הקודם שלהם, איי אפשר לצפות שהרצאה יחידה תתאים לכולם. יתר על כן ישנם מאפיינים נוספים כגון סגנונות למידה, רמות מוטיבציה, ניסיון קודם, אישיות, שהופכים כל סטודנט לייחודי במידה כזאת שבלי קשר למתודולוגיה שהמרצה משתמש בה (הרצאה חזותית, למידה פעילה, הוראה אודיוויזואלית), אין בררה אלא להביא בחשבון שרק חלק מהתלמידים יפנימו חלק מהידע, ודאי שלא כולם את כולו.

עד כאן ההסכמה, ומכאן חילוקי הדעות. על פי ההשקפה של עמיתי, הפתרון הטוב ביותר לבעיית הידע הנעלם הוא אחריותיות (accountability) מוגברת ומדויקת יותר, שתאפשר לנו לדעת אילו סטודנטים מצליחים ואילו נכשלים. "אין עוד הרבה דברים אחרים שאנחנו יכולים לעשות", אמר לי, "כל מודל למידה אחר לא יהיה יעיל דיו כדי לכסות

את תכנית הלימודים הנדרשת". אלא שהעובדה הראשונית שצינינו נותרת בעינה: אפילו כשמלמדים את כל תכנית הלימודים בשיעור, הסטודנטים ישכחו כתשעים אחוז מהתוכן בתוך כמה שבועות (Salinas, 2005). משהו אינו תקין במערכת שמשקיעה כמויות אדירות של זמן, אנרגיה וכסף בהוראת כל התכנים האלו, רק כדי שבסוף ייעלמו משכלם של הצעירים.

מה מוטעה בחינוך?

בכל סמסטר אני שואל את הסטודנטים שלי שאלה פשוטה: מהי מטרת החינוך בבית הספר? מה אנחנו מצפים להשיג ממנו? הדיון שמעוררת שאלה זו מרתק, ולא פחות מכך מעורר חרדה. רבים מהם סטודנטים לחינוך ותעודת הוראה בסמסטר האחרון ללימודיהם, שעושים את ה"פרקטיקום" (התנסות מודרכת) שלהם בבתי ספר שונים עם ילדים במגוון כיתות וגילים. יש ביניהם אפילו סטודנטים לתואר שני - מורים בעלי ניסיון שכבר עבדו כמה שנים במערכת החינוך. ולמרות זאת אני עדיין מופתע איך ייתכן שלא ברור להם היעד של המערכת שהם משרתים או עומדים לשרת. כמה מהם עונים במהירות שמטרת החינוך "להעביר ידע". כשאני נותן להם חידון מהיר מהסוג המופיע בתחילת המאמר, הם מבינים שהרוב המכריע של הידע שרכשו כביכול בבית הספר פשוט "נעלם". אם העברת הידע היא מטרת מערכת החינוך שלנו, אין ספק שהמערכת היא כישלון מוחלט. סטודנטים אחדים צוחקים בצנינות כאשר הם נזכרים בציונים המעולים שקיבלו במקצוע מסוים, שכיום אינם זוכרים ממנו דבר.

התשובה היא כמובן שמטרת מערכת החינוך הציבורית שלנו אינה העברת ידע. המודל של בתי הספר המודרניים, שיצר הוראס מאן, עורך דין ופוליטיקאי אמריקני במאה התשע עשרה, היה בית הספר ה"שימושי".

המורים בו היו אמורים להפוך את דור התלמידים החדש לדור של עובדים, צרכנים וחברים פעילים בחברה. בית הספר של ימינו מבוסס על מודל בן 150 שנה, על צרכים (וידע פדגוגי) של חברה מתקופת המהפכה התעשייתית, והוא מנותק לחלוטין מההקשר של המציאות החדשה במאה העשרים ואחת. כמו כן אף על פי שהמחקר בתחומי הפסיכולוגיה והחינוך התקדם במידה רבה במאה האחרונה, והוא מציג בסיס ניסויי מהימן על אודות הדרכים היעילות והמוצלחות יותר לחנך ילדים, המערכות החינוכיות והפוליטיות התעלמו במידה רבה מידע זה ומהאפשרויות ליישמו (McCombs & Whisler, 1997; Kohn, 1999; Aronson & Osherow, 1980).

או מהן הבעיות הפדגוגיות האקוטיות בבתי הספר היום, בעיות המעכבות את כל הילדים שלנו מלהגיע להישגים משמעותיים, ובמיוחד את הילדים בסיכון שבאים מלכתחילה מרקע מקופה?

למידה והוראה למבחן

לא מעט מחקרים קובעים כי מבחנים סטנדרטיים, דוגמת הבגרות והפסיכומטרי, שאנחנו סומכים עליהם כל כך, הם בעייתיים ולא מדויקים, ולו זו בלבד אלא שהם אפילו מזיקים. גם אם נסכים עם ההנחה שמבחנים אלה הם מדד אמין ובר תוקף של הלמידה בבתי הספר, צריך לנסות לפחות למנוע את ההטיה התרבותית הגלומה בהם - גורם חשוב מאוד בחברה רבי תרבותית כמו של ישראל, המשפיע בעיקר על השכבות החלשות.

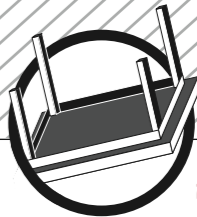
אבל זה רק קצה הקרחון של הבעיה. מבחנים הם בעייתיים אפילו אם אינם מוטים, משום שהם מודדים טווח מוגבל מאוד של יכולות וכישורונות, ואינם נוגעים כלל בתכונות החשובות ביותר של סטודנט מצליח (Ayers, 1993), כגון חשיבה, יצירתיות, חריפות, יוזמה, עבודת צוות, הנהגה,

דמוקרטיה, סובלנות או סקרנות. לאמיתו של דבר מחקרים אחדים מצאו שהסטודנטים בעלי ההישגים הגבוהים ביותר במבחנים נוטים להיות בעלי הבנה שטחית יותר של התכנים הנלמדים (Meece, Blumenfeld & Hoyle, 1988), מוטיבציה פנימית נמוכה יותר (Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991) ופחות ויסות עצמי (Zimmerman, 1994). כפי שראליסל (1997) מציין, מבחנים אלה מענישים את הסטודנטים היצירתיים והמחוננים ביותר.

לבסוף מבחנים הם מסוכנים כי הם מובילים את המורים ל"הוראה למבחן". במילים אחרות מבחנים שמים דגש על ביצוע חריפתי של ידע ניח, על בעיות שמוגדרות באופן צר, עם תשובות מוחלטות - "נכונות" או "לא נכונות", במקום על בקיאות לטווח ארוך ויכולת אנליטית, הנדרשות לפתרון בעיות אמיתיות ומורכבות. כאשר תלמידים ומורים בבתי הספר מוערכים (ומתוגמלים!) על בסיס ציונים במבחני תקן, תכנית הלמידה כולה משתנה ומכוונת להשיג את התוצאות הגבוהות ביותר האפשריות. מניסיון של התפתחות וחשיבה פתוחה הופך החינוך לאוסף אינסופי של תרגילים ושינון. אלה יכולים להשיג את התוצאות הטובות ביותר במבחן, אבל לא את הלמידה הטובה ביותר.

מוטיבציה חיצונית ללמידה

ילדים בני ארבע או חמש מתפקדים כספוגי למידה קטנים: הם מוקסמים מהתגלית, והלמידה עצמה היא תגמול עבורם - תהליך שאנחנו קוראים לו "מוטיבציה פנימית". אבל כשהם מגיעים לבית הספר היסודי הם לומדים מהר מאוד שלמידה לעצמה היא לא הנקודה, אלא התגמול החיצוני שבא בעקבותיה (ציונים ולעיתים גם מדבקות, ממתקים, משחקים, <



זכויות מיוחדות ואפילו מתנות מההורים). למידה היא פשוט אמצעי להשיג את הדברים הטובים או במילים אחרות - מוטיבציה חיצונית. לתלמידים שמונעים מבפנים יש ביצוע אקדמי טוב יותר, אפילו כשהוא נמדד במבחנים סטנדרטיים (Zsolnai, 2002; Pintrich & DeGroot, 1990; Gottfried, 1985; 1990 Vallerand & Bissonnette, 1992;) מבית הספר (Vallerand, Fortier, & Guay, 1997), רמה גבוהה יותר של חשיבה מושגית (Benware & Deci, 1984; Grolnik & Ryan, 1987), רגשות חיוביים יותר וסיפוק אקדמי (Zsolnai, 2002; Vallerand, Blais, Briere and Pelletier, 1989, as reported in Deci et al., 1991) ירידה בחרדה, כישרון התמודדות חזק יותר (Gottfried, 1990) והערכה עצמית גבוהה יותר (Deci, Schwartz, & Sheinman, 1981; Makri, 2001; Kasser & Ryan, 2001). למרבה הפרדוקס, למרות גוף המחקר התומך ברעיון שהנעה פנימית מסייעת הרבה יותר ללמידה מהנעה חיצונית, הטכניקות והמתודולוגיות המשמשות בבית הספר מכוונות להנעה חיצונית, ולא זו בלבד אלא שעצם השימוש בציונים ובתמריצים אחרים, והתלות הגוברת במבחנים, חותרים להכשלת ההנעה הפנימית.

למידה סבילה

המשורר האירי המפורסם ויליאם בטלר ייטס אמר פעם: "חינוך איננו מילוי הדלי, אלא הצתת האש" (education is not a filling of the pail, but the lighting of a fire). לא היה לו מושג עד כמה הקרים את זמנו במונחים של פסיכולוגיה של למידה. עד שנות השישים האמינו פסיכולוגים שלמידה היא תהליך שבמהלכו תלמיד פסיבי מחבר התנהגויות והשלכות דרך הפעולות של "מורה" פעיל. מאז נעשה ברור יותר ויותר שלמידה אינה תהליך פסיבי של קליטת מידע, אלא תהליך דינמי מאוד, שבו התלמיד בונה מבנים, מארגן אותם באופן פעיל, ומחבר משמעות למידע שהוא מקבל. המחקר מהעשור הקודם תומך בוודאות ברעיון שהתלמיד בונה את הידע, ולא סופג אותו, כשהוא משתרל להבין את ההיגיון שעומד ביסוד המידע החדש.

יתרה מזו, בעשור האחרון התברר שבנייה זו של ידע מתרחשת בצורה הטובה ביותר כשהתלמיד משתתף בכיתה בצורה פעילה, וכשבכיתה תומך מורה שמשמש גורם מסייע להבניה ובונה מערכת "פיגומים" (Heller, 2002; Pugh, 1985; Hungate, &). התלמיד מצדו צריך להיות חלק מתהליך של קבלת החלטות, כגון קביעת מטרות הלמידה, בחירה בתוכן והחלטות על קריטריונים ושיטות ההערכה. השיתוף יכול לכלול גם שימוש במתודות למידה שיתופיות: הוראה הדדית (Hacker & Tenent, 2002; King & Johnson, 1999; Johnson, Johnson & Johnson, 1990; Johnson & Johnson, 2003; 2002; Taylor, 1993; Slavin & Cooper, 1999).

אולם למרות גוף המחקר הגדול התומך בלמידה השתתפותית יותר ופעילה יותר, אנחנו ממשיכים ליישם מודל למידה הממוקד במורה ובתכנים, שבמסגרתו אנחנו מצפים מכל התלמידים ללמוד את אותו חומר, באותו זמן.

ערכים אירופיים

אין זו אשמתם של הוראס מאן ומייסדיו האחרים של "בית הספר החרושתי". הם ביססו את הפילוסופיה החינוכית שלהם על הרעיונות האירופיים־המערביים של תקופת המהפכה התעשייתית. בסופו של דבר זה מה שהם הכירו, וזה מה שהתאים לתפיסתם את החברה המודרנית. אך השינויים בהרכב הדמוגרפי של בית הספר הציבורי ובצרכים

הספרות המדעית תומכת בהנחה שתרבויות שונות הן בעלות תבניות שונות של "סגנון למידה", ולכן תלמידים יכולים לקבל חינוך יעיל ומעשיר יותר אם "סגנון ההוראה" שהם מקבלים מתאים לסגנון הלמידה של התלמיד

החברתיים של התרבות היו אמורים לשנות את הפרדיגמה החינוכית של בית הספר. ברוב המקרים, למרבה הצער, זה לא קרה. המתודות והתכנים של כל תכנית חינוכית אמורים לשקף את הערכים והפילוסופיה של התרבות. לאורך גלי העלייה השונים לישראל השתלבו תלמידים מרקעים תרבותיים שונים בתוך מערכת החינוך הישראלית והתמודדו עם אתגרים כפולים: מצד אחד הצורך לעמוד בסטנדרט אקדמי שווה ערך לזה של העמיתים שלהם, שהיו ממוזגים מבחינה תרבותית עם בית הספר שלהם, ומצד אחר להסתגל לפילוסופיה של ידע, "אמונה אפיסטמולוגית", שלא בהכרח התאימה לתרבות שלהם. הספרות המדעית תומכת בהנחה שתרבויות שונות הן בעלות תבניות שונות של "סגנון למידה", ולכן תלמידים יכולים לקבל חינוך יעיל ומעשיר יותר אם "סגנון ההוראה" שהם מקבלים מתאים לסגנון הלמידה של התלמיד. למשל, תלמידים ממוצא אירופי נוטים להעדיף שפה חזותית, כתובה ומספרית, שיש בה דגש על למידה אינדיווידואלית ועל ניתוח בעיות. מנגד תלמידים מהמזרח התיכון נוטים להעדיף סגנון למידה שמיעתי אורלי, פעילויות קונקרטיות מישושיות, עבודה בקבוצה וניתוח בעיות הוליסטי (Melear & Alcock, 1998; Brown & Cooper, 1981; Sternberg, 1994; Hale Benson, 1986).

מערכת החינוך הציבורית שלנו ממוקדת במורה ובתוכן, סגנונה רציונלי ומרגיש עבודה בכתב וביצוע אינדיווידואלי. אין פלא אפוא שלתלמידים ממוצא אירופי קל יותר להשתלב בה, והם מציגים ביצועים אקדמיים גבוהים יותר, ואילו לתלמידים ממוצא מורחי או אתיופי קשה יותר. למעשה כמה חוקרים ניהלו מחקרים ופיתחו מודלים (Roth & Damico, 1999; Smith, 1998; Shade, 1997) שתומכים בטענה שבית הספר הציבורי המערבי אינו תומך בסגנונות הלמידה של מיעוטים, ושרק שינויים מתוכננים שיתמכו במגוון סגנונות ויכולות יאפשרו לשרת באופן צודק ושוויוני את אוכלוסיית תלמידי המיעוטים (ובעצם כל ילד בעל סגנון למידה שונה מהנורמה).

תנאים לבניית הידע

למידה בבית הספר כפי שהוא היום מעוצבת בעיקר על פי שיקולים פוליטיים־כלכליים, ולא חינוכיים־פדגוגיים. מקבלי החלטות בחינוך הם לרוב פוליטיקאים ולא מחנכים או פסיכולוגים. החלטותיהם אינן מבוססות בדרך כלל על למידת הרקע המדעי העוסק בלמידה ובקוגניציה. אף על פי כן ישנו גוף מקיף של מחקר פסיכולוגי וחינוכי, שיש ביכולתו לכונן אותנו אל הדרך הטובה ביותר לחנך כל ילד, ולא רק את הילדים המצליחים והמבריקים ביותר. במהלך שנים רבות מראה המחקר שלמידה משמעותית ואפקטיבית היא, בדרך כלל, קונסטרוקטיביסטית: אנשים לומדים היטב כאשר הם לומדים באופן פעיל, מתוך תהליך של בניית ידע לקבלת אחריות אישית עליו, תהליך שבו הם קושרים או מייחסים ידע חדש לידע קודם כדי להבין את ההיגיון של המידע החדש. האגודה הפסיכולוגית האמריקנית

(APA) ואגודת המחקר החינוכית האמריקנית (AERA) חקרו את הסוגיה הזאת במהלך שנות התשעים, וב־1997 עשו ברברה מק'קומבס וג'ו סו ויסלר סקירת מחקר מקיפה כדי לבנות מודל משולב חדש של למידה. הן קראו לו למידה ממוקדת לומד. המודל הזה, כפי שמלמד שמו, מציב את התלמיד במוקד התהליך החינוכי במקום המורה או תכנית הלימודים. אף שהבסיס התיאורטי מושתת על אינטגרציה מסובכת של 14 גורמים התפתחותיים, הנעתיים, קוגניטיביים וחברתיים, הלכה למעשה אפשר למצות אותם בשישה עקרונות הניתנים ליישום בכיתה (McCombs and Whisler, 1997):

בחירה: התלמידים הם בעלי מיומנויות שונות, התעניינויות שונות וידע קודם שונה. כל התלמידים זקוקים למרחב המאפשר בחירה - מרחב הכולל תמיכה מצד חונך ופיגומי למידה שונים. לתלמידים יש אפשרות ויכולת (שיש לתמוך בהן) לבחור תחומים ומשימות העונים על כישוריהם ונטיותיהם הייחודיים.

קצב למידה גמיש: תלמידים לומדים בקצב שונה ועוברים שלבים התפתחותיים מגוונים. הלמידה צריכה להתנהל בקצב אישי שמאפשר גמישות של זמן.

שונות: לכל תלמיד יש סגנון למידה ואישיות ייחודיים. לכן הם חייבים לגשת ללמידה שלהם בדרכים ייחודיות. האחריות של בית הספר היא להציע לתלמיד סביבה תומכת הנותנת לו משוב ומאפשרת לו ללמוד ולהציג את הלמידה שלו ואת אופייה הייחודי.

למידה פעילה: סטודנטים לומדים טוב יותר כאשר גם דרך הלמידה וגם הידע רלוונטיים ומעשיים לעולמם, וכאשר יש להם אפשרות לדון ולהחליף דעות עם עמיתיהם. לכן עליהם להיות פעילים ולהשתתף בפעילויות למידה קבוצתיות, במקום לקבל מידע רק באופן פסיבי דרך הרצאות.

הנעה: כאשר סטודנטים אחראים ללמידה שלהם, הם מפתחים כישורים של ויסות עצמי ומוטיבציה פנימית ולומדים להעריך למידה בזכות עצמה, ולא בזכות תגמולים שניתנים עליה. הם צריכים לקבל אחריות על תהליך הלמידה באופן אישי וקבוצתי, כמו למשל בנוכחות, בהגדרת מטרות ויעדים אישיים, בקביעת לוחות זמנים וכו'.

בקיאות: מטרת החינוך צריכה להיות פיתוח חשיבה עצמאית ולא העברה של מידע. זה לא כל כך חשוב אם תלמיד לומד היסטוריה, מתמטיקה או "מבוכים ודרקונים". המוקד צריך להיות בקיאות ולא ביצוע. המורים צריכים לספק משוב לתלמידים ולא ציונים, לעודד לקיחת סיכון ויצירתיות. המטרה היא פיתוח יכולת לפתור בעיות מורכבות ולא מוגדרות, הדומות לבעיות חיים אמיתיות, ולא "בעיות בית ספר" מוגדרות היטב עם תשובה אחת נכונה - בעיות שקיימות רק במוסדות חינוך.

מאז שפורסמו הביאו עקרונות הלמידה הממוקדת בלומד ליצירת מספר גדול של מחקרים ותכניות חינוכיות. אלה הוכיחו שהחינוך הממוקד

מקורות

בלומד יעיל ומצליח יותר בקידום תלמידים מחינוך מסורתי, מה שבא לידי ביטוי גם במדרים מקובלים של ביצוע, כגון ציונים ומבחנים (Fasko and Grubb, 1997; Ovando and Alford, 1997; Perry, 1999; Daniels, Kalkman and McCombs, 2001), אבל גם במדרים אחרים, מסורתיים פחות, כגון מוטיבציה (Salinas & Egan, 2007; Matthews and McLaughlin, 1994) ונשירה (Ancess, 1995), ויסות עצמי (Glennon, Gorrell, Sanders, Boyd, and Kamen, "Salisbury" Fasko and Grubb, 1997;) עצמית והערכה עצמית (Rallis, 1996;) יצירתיות (Ancess, 1995; Perry, 1999; Houle, 1992) ולבסוף סובלנות, שונות ורבת־תרבותיות (Schuh, 2001; Hamilton, 1999) ורגשות (Thornton and McEntee, 1995; Donohue, 2001;) ופיתוח (Solner, Alice;"Sewell, DuCette and Shapiro, 1998; Udvari Thousand, 1996; Salinas & Egan, 2007; Houle, 1992).

האם זה מעשי?

אחת הביקורות העיקריות שאני שומע כל הזמן על החינוך הקונסטרוקטיביסטי היא שבתנאים התקציביים הקיימים ובמערכת האילוצים שהמחנכים בבית הספר פועלים מתוכה למידה ממוקדת לומד היא כמעט לא מעשית. אך כאשר אנחנו מסתכלים על הנתונים הקיימים, אפשר לראות שהשיטה פועלת בבתי ספר רבים בארץ, בארצות הברית (עדיין באחוז קטן מאוד יחסית לישראל) ובעולם. בישראל, למשל, יש 25 בתי ספר דמוקרטיים הפועלים עם תקציבים שאינם גדולים במידה ניכרת מאלה של בית הספר הרגיל. גם בארצות הברית אנו רואים (למשל בית הספר הציבורי הממוקד לומד בווייליסטון, ורמונט) שאפשר ליישם מודל של חינוך קונסטרוקטיביסטי במסגרת האילוצים של בית הספר הרגיל, והמחיר אינו גבוה בהרבה. הודות לעיקרון היסודי שכל ילד הוא "מקרה" ייחודי, בית הספר הממוקד לומד חוסך אלפי דולרים המוקצים בדרך כלל לחינוך המיוחד, כי למעשה שילוב (inclusion) והכלה (mainstreaming) של התלמידים מתרחשים ממילא בבית הספר. **המבשרולים העיקריים לחינוך ממוקד לומד אינם פדגוגיים, אפילו לא תקציביים, אלא פוליטיים**. למרות זאת, וכלי קשר למכשולים הפוליטיים, מנקודת מבט פדגוגית ברור לגמרי שהגישות הקונסטרוקטיביסטיות דורשות מחדך כנגד העקרונות העיקריים המקובלים היום בחינוך - אחריותיות ושימוש נפוץ במבחנים סטנדרטיים דוגמת מבחני הברות והפסיכומטרי. הן גם דורשות שינוי פרדיגמה בתפקיד ובפעילות של המורה - מהוראה פרונטלית להנחיה ולחניכה - שינוי שהרבה מורים ואיגודיהם המקצועיים מסרבים לעשות. לחינוך הקונסטרוקטיביסטי יתרון עצום על החינוך המיושן, בייחוד כאשר אנחנו מאמינים שמטרתנו לאפשר לילד, לכל ילד, לפתח את הפוטנציאל הגלום בו. □

ד"ר משה (מוי) סלינס הוא פסיכולוג חינוכי, חוקר ומרצה באוניברסיטת מרכז קונטיקט

Daniels, D. H., Kalkman, D. L., and B. L. McCombs, 2001. "Young Children's Perspectives on Learning and Teacher Practices in Different Classroom Contexts: Implications for Motivation", Early Education and Development 12(2): 253-273. Delisle, J. R., 1997. "How proficiency tests fall short", Education Week 16(27): 41-43. Kohn, A., 1999. The schools our children deserve: moving beyond traditional classrooms and "tougher standards", Boston, MA: Houghton Miffl. Lamm, Z., 1976. Conflicting Theories of Instruction: Conceptual Dimension, Berkeley, CA:	McCutchan. McCombs, B.L., and J.S. Whisler, 1997. The learner-centered classroom and school, San Francisco, CA: Jossey-Bass. Meece, J. L., Blumenfeld, P. C., and R. H. Hoyle, 1988. "Students' goal orientations and cognitive engagement in classroom activities", Journal of Educational Psychology 80(4): 514-523. Pugh, K. J., 2002. "Teaching for transformative experiences in science: An investigation of the effectiveness of two instructional elements", Teachers College Record 104(6): 1101-1137.
---	---