

צייר את עצמך בשיעור: חקר שינויים בדרכי הוראה ולמידה בסביבה מתוקשבת באמצעות ציורי תלמידים (פוסטר)

ליאור חסון

עת הדעת
lior.hassoun@timetoknow.com

יגאל רוזן

עת הדעת ואוניברסיטת חיפה
yigal.rosen@timetoknow.com
roseny@edu.haifa.ac.il

Draw yourself During a Lesson: Analyzing Changes in Teaching and Learning in Technology-rich Environment through Student Drawings (Poster)

Yigal Rosen

Time To Know and
University of Haifa

Lior Hassoun

Time To Know

Abstract

In print-oriented cultures, drawing puts children on a more equal footing with adults in terms of capability of expression. Standard evaluation tool provide little opportunity to express these student experiences that arguably contribute to the establishment of an effective technology-rich environments. The goal of this study was to examine changes in teaching and learning in technology-rich environment using student drawings. Examining a number of approaches and techniques, the presentation will highlight examples from studies conducted in Israel and the United States to demonstrate changes in teaching and learning as a result of participation in Time To Know program. Researchers will detail perspectives and techniques for soliciting student drawings, and using the results to inform both practitioners and policymakers. Examples of student drawings and collected data will be presented and implications for educational technology will be discussed based on international research findings.

Keywords: student experience, student drawings, affective measures, Time To Know.

תקציר

בחברות אורייניות מידע טקסטואלי, ציור מאפשר לילדים מתן ביטוי שוויוני יותר אל מול המבוגרים. שיטות סטנדרטיות של הערכה מעניקים אפשרות מועטה בלבד לביטוי של חוויות תלמיד שעשויות לתרום לעשיית תלמידים לביטוי סביבות מתוקשבות אפקטיביות. מטרת המחקר הייתה לבחון שינויים בדרכי הוראה ולמידה בסביבה מתוקשבת "עת הדעת" באמצעות שימוש בציורי תלמידים. כפי שהוצג במספר מחקרים קודמים, ציורי תלמידים מספקים פרספקטיבה ייחודית, מפתיעה ובעלת ערך רב אודות השפעות הטכנולוגיה (Haney, Bebell, & Russell, 2004; Rosen, 2009).

תוכנית "עת הדעת" (<http://www.timetoknow.co.il/>) מתבססת על סביבת מחשב נייד לכל תלמיד עם תחנת עבודה למורה, פעילויות למידה אינטראקטיביות המותאמות לסטנדרטים הממלכתיים, גמישות ופתיחות לתכנים דיגיטליים

נוספים להוספה לפי שיקול דעת המורה, ופלטפורמת הוראה דיגיטלית (DTP) המאפשרת למורה לתכנן וליישם את התכנית בכיתה. הטמעת התכנית בבתי-הספר מלווה בתמיכה וליווי פדגוגי.

מבין הממצאים הבולטים עלה כי חלה עלייה משמעותית ברגשות חיוביים כלפי לימוד מתמטיקה (עלייה של 17.6% וירידה של 1.8% לתלמידי "עת הדעת" והשוואה בהתאמה), בעוד שחלה ירידה משמעותית ברגשות שליליים (ירידה של 10.8% ועלייה של 3.1% לתלמידי "עת הדעת" והשוואה בהתאמה). נמצאה ירידה בנוכחות מורה בציורים (ירידה של 13.4%), בזמן שבקרב תלמידי השוואה חלה עלייה במרכזיות המורה (עלייה של 11.8%). בהקשר לסביבת למידה נמצא כי חל מעבר מלוח כיתתי, כלי כתיבה, ספר ומחברת ללמידה עם מחשב אישי נייד והקרנת תוכן דיגיטלי על מסך במליאה.

במחקר אחר שנערך בגישת חקר מקרה, נבחנו השלכות תכנית "עת הדעת" על תלמידי כיתות ד' ו-ה' בבית ספר צ'רטר בברוקלין, ניו יורק (N=170).

מבין הממצאים העיקריים עלה כי רגשות שליליים כלפי לימוד מתמטיקה פחתו ב-13.7% וחלה ירידה של 41.2% בהופעת לוח כיתתי. בעיני התלמידים, המחשב הפך לשותף אינטלקטואלי מרכזי בפתרון בעיות מתמטיות תוך צמצום משמעותי בהוראה פרונטלית של המורה ולמידה מבוססת לוח כיתתי.

לסיכום, מצאנו כי ציורי תלמידים יכולים לספק פרספקטיבות יותר רגשיות וחברתיות, דבר אשר יש בו ערך רב בתרבות חינוכית אשר נוטה באופן מהותי לפרספקטיבות קוגניטיביות ואקדמיות. כפי שניתן לראות ממחקר זה, ציורי תלמידים מספקים "תמונה" עשירה של הסביבה הכיתתית ומהווים כלי מחקר ייחודי עבור תיעוד השפעות של למידה בסביבות מתוקשבות.

מילות מפתח: חווית תלמיד, ציורי תלמידים, מדדים אפקטיביים, עת הדעת.

מקורות

- Haney, W., Bebell, D., & Russell, M. (2004). Drawing on education: using drawings to document schooling and support change. *Harvard Educational Review*, 74(3), 241-272.
- Rosen, Y. (2009). The effects of an animation-based on-line learning environment on transfer of knowledge and on motivation for science and technology learning. *Journal of Educational Computing Research*, 40(4), 451-467.