

Learning Fusion – תכנון סביבות למידה מתוקשבות (פוסטר)

גלעד שפירא
ביה"ס הריאלי העברי בחיפה
webmaster@reali.org.il

עירית אהרון
ביה"ס הריאלי העברי בחיפה
iritaharono1@gmail.com

ניר זינגר
אוניברסיטת חיפה
nir.zinger@gmail.com

Learning Fusion - eStudy Environments Development

Nir Zinger
University of Haifa

Irit Aharon
The Hebrew Reali School, Haifa

Gilad Shapira
The Hebrew Reali School, Haifa

Abstract

eStudy pedagogy should promote a learning at its best: active student participation in the learning process and understanding as its outcome (Harpaz, 2008). Therefore, the rationale of using technology in schools is not technological but pedagogical.

The **Learning Fusion** project is an attempt at developing tools that will help the teachers change their inclination to be concerned about technological considerations, towards thinking about the discipline and its pedagogical aspects.

In the poster we will present a pioneering technological application that focuses on professional development of school teachers, in context with their pedagogical decisions about knowledge structures in learning environments. This application is based on a **conceptual model** whose components are phases in developing and designing learning environments: planning, organizing and creating. The communal cultural outcome is the sharing of pedagogical knowledge. In order to implement this model we have specified a **formal language** (called: LEL) that can be understood by the end-users and the computer, and built a **web system** that assists the teacher throughout his thinking processes required by these phases.

The purpose of the system is to raise considerations and stimulate thinking about the affinities between the discipline knowledge, the discipline pedagogy and the subjects working in the environment.

Keywords: knowledge, eStudy pedagogy, thinking, ontology, teachers' professionalism.

תקציר

פדגוגיה מתוקשבת היא ראשית לכל, פדגוגיה. וככזו תפקידה לדאוג להוראה שתזמן למידה במיטבה - **מעורבות בתהליך והבנה בתוצר** (הרפז, 2008). אם המורה צריך לספק תנאים ללמידה מעורבת מחוללת הבנה ולגרום לתלמידים בדרך של הנחייה אינטלקטואלית לבצע פעולות, הרי שמוטל על בית הספר לספק למורה תשתיות המאפשרות לו לממש מחויבות זו.

לפיכך הרציונל לשימוש בטכנולוגיה בבית הספר אינו טכנולוגי אלא פדגוגי. פדגוגיה מתוקשבת משמעותית, אין תפקידה לייעל את הנעשה ממילא, אלא לסייע לבית הספר ולמוריו לממש תפיסות פדגוגיות מתקדמות על אודות למידה,

ידע ועל אודות תפקידיהם בתחומים הללו. פרויקט Learning Fusion הוא ניסיון לפתח כלים, אשר יסייעו להעמיד את השיקולים הפדגוגיים של המורה לפני אלו הטכנולוגיים, ועל בסיסם לפתח סביבות למידה מתוקשבות.

בכרזה נציג יישום טכנולוגי פורץ דרך, הממוקד בהתפתחות הפרופסיונאלית של המורים בבית הספר בהקשרן של החלטות פדגוגיות על אודות גופי ידע בסביבת למידה מתוקשבת. היישום מבוסס על **מודל תפיסתי** שמרכיביו היסודיים מהווים שלבים בפיתוח של סביבת למידה מתוקשבת ובעיצובה: התכנון, הארגון, היצירה. התוצר התרבותי-הקהילתי המתלווה לכל אלה הוא השיתוף. לצורך מימוש המודל הוגדרו: (1) **שפה פורמלית (LEL)** המובנת למשתמשי הקצה ולמחשב; (2) **מערכת שיתופית**, שמלווה את המורה בתהליכי החשיבה הכרוכים בשלבים אלה. תכלית המערכת היא הצפת שיקולים ועירור חשיבה על אודות הזיקות שבין ידע תחום הדעת, הפדגוגיה של תחום הדעת והסובייקטים הפועלים בסביבה.

בשלב התכנון מתכנן המורה את סביבת הלמידה, על-בסיס חשיבה מחודשת בתחומים הבאים: (1) תחום הדעת כמגדיר את מרחב הסביבה; (2) ביצועי ההבנה שתאפשר הלמידה; (3) כלי החשיבה שיעמדו לרשות התלמידים; (4) האינטראקציות שתופעלנה.

בשלב הארגון בונה המורה מפה אשר תציג את הפריטים שירכיבו את סביבת הלמידה ואת הזיקות התמטיות או הפונקציונאליות ביניהם, מתוך מודעות לגילום העקרונות הפדגוגיים שמשקפים ממנה. רק בשלב הזה מבקשת המערכת מהמורה לחשוב על התשתיות הטכנולוגיות בסביבת הלמידה.

בשלב היצירה מאחדת המערכת את התוצרים של השלבים הקודמים לקובץ גנרי בשפת LEL שעל בסיסו נוצרת סביבת הלמידה המתוקשבת במערכת הייעודית (כיום: במערכת ריאלידע). הקובץ מהווה תשתית לניהול ידע, המאפשרת שיתוף בחשיבה בין מורים בתוך בית הספר ובין בתי ספר.

הואיל והאונטולוגיה של תחום דעת מתפתחת כל העת, הרי שבנוסף לאפשרויות שמכילה המערכת עבור מורים בבתי ספר, גלומות בה אפשרויות פיתוח נוספות. במערכת נבנות אונטולוגיות לתחומי הדעת על יסוד עבודתם של המורים בתכנון סביבות הלמידה. מכאן ניתן ליצור מפות מושגיות של תחומי הדעת ואשכולות הדעת; להציע למורים פריטי תוכן מתחומי הדעת (מושגים, עקרונות, תיאורים, תמונות) ולהעלות את מודעותם לפריטים שנמצאים באונטולוגיה, אך לא נעשה בהם שימוש; לשתף את פריטי התוכן הללו בין תחומי דעת, ובכך ליצור מבני דעת חדשים. כל זאת תוך שיתוף מתמיד בידע.

מילות מפתח: ידע, פדגוגיה מתוקשבת, חשיבה, התפתחות מורים, אונטולוגיה.

מקורות

הרפז, י" (2008). **המודל השלישי: הוראה ולמידה בקהילת חשיבה**. בני ברק: ספריית פועלים.