

Αξιοποίηση πλατφόρμας elearning για ανάπτυξη συνεργατικών δεξιοτήτων μεταξύ δημοτικών σχολείων σε Κύπρο και Ελλάδα στο μάθημα της Γλώσσας

A. Τριανταφυλλίδης¹, Α. Κοφτερός²

¹ Δάσκαλος, 2^ο Δημοτικό Σχολείο Καλυβίων, abraamtr@yahoo.gr

² Δάσκαλος, Μ.Α. Ανάπτυξη Προγραμμάτων & Διδασκαλία του Πανεπιστημίου Κύπρου
Δημοτικό Σχολείο Δασούπολης, alexandros@apopolous.org

Περίληψη

Οι τεχνολογίες της πληροφορικής και επικοινωνιών μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη διαδικασία μάθησης. Τα υπουργεία παιδείας Κύπρου και Ελλάδας προωθούν προγράμματα ένταξης των υπολογιστών ως μέσο μάθησης στα σχολεία. Μέσα από τη δημιουργία μαθημάτων στη Γλώσσα (Ε' και Στ' δημοτικού) κάτω από περιβάλλον Moodle, καταφέραμε να φέρουμε σε επαφή τους μαθητές δύο σχολείων (Δημοτικό Δασούπολης, Κύπρος και 2^ο Δημοτικό Καλυβίων, Ελλάδα) οι οποίοι αντάλλαζαν απόψεις και συνεργάζονταν στην πορεία των μαθημάτων. Ακόμη, επιτύχαμε την εργασία των μαθητών ακόμη και από το σπίτι, τη δημιουργία σχέσεων φιλίας μεταξύ των μαθητών μέσω διαδικτύου, καθώς και την επικοινωνία –σύγχρονη και ασύγχρονη- με τον εκπαιδευτικό ακόμη και εκτός ωρών λειτουργίας του σχολείου. Οι μαθητές επίσης ανέπτυξαν σημαντικές δεξιότητες πληροφορικής.

Λέξεις κλειδιά: Moodle, σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία.

Abstract

Information and communication technologies can have a substantial impact on the learning process. Ministries of education in both Greece and Cyprus acknowledge this fact, and are establishing computer labs in public schools to promote their use as learning tools. Through the development and deployment of Language lessons (Fifth & Sixth grade) under the Moodle Learning Management System, we managed to bring together students from two remote schools (Dasoupolis Primary School, Cyprus and 2nd Kalybia Primary School, Greece). These students were using communication tools to share views and collaborate during lessons. Moreover, students were connecting to Moodle from home to work on the content, and they developed friendships with children from the other school involved. Also, students had synchronous and asynchronous communication with their teachers throughout the day, even after school hours. As a result of their involvement in this work, they also developed significant computer using skills.

Keywords: Moodle, synchronous and asynchronous communication

1. Εισαγωγή

Η έρευνα στο χώρο της πληροφορικής στην εκπαίδευση έχει δείξει πως η αξιοποίηση των υπολογιστών και ειδικότερα δραστηριοτήτων με πολυμεσικές δραστηριότητες, μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα σημαντικά μαθησιακά αποτελέσματα (Herrington & Oliver 1999) καθώς και βελτίωση των κινήτρων για μάθηση (Sivin-Kachala & Bialo 2000). Λαμβάνοντας τα αποτελέσματα των ερευνών σε αυτό τον τομέα, τόσο το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού της Κύπρου, όσο και το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων της Ελλάδας, αναβαθμίζουν και εμπλουτίζουν συνεχώς την υποδομή πληροφορικής στα δημόσια σχολεία.

Η εμφάνιση τεχνολογιών όπως τα λογισμικά επικοινωνίας τύπου MSN/ Yahoo Messenger, Skype κτλ, επιτρέπουν την άμεση επικοινωνία με ήχο και εικόνα. Επίσης, ασύγχρονες μέθοδοι επικοινωνίας όπως τα forum επιτρέπουν στους χρήστες να αναπτύξουν συνεργατικές δεξιότητες μέσα από περιβάλλοντα τηλεμάθησης (Love & Isles, 2006). Για να εκμεταλλευτούμε, τόσο τα πλεονεκτήματα που προσφέρει ο τεχνικός εξοπλισμός των σχολείων μας, όσο και τα λογισμικά διαχείρισης μάθησης (Moodle), δημιουργήθηκε ο ιστοχώρος Mathisis.org (<http://www.mathisis.org>).

2. Μεθοδολογία

2.1 Το εργαλείο Moodle

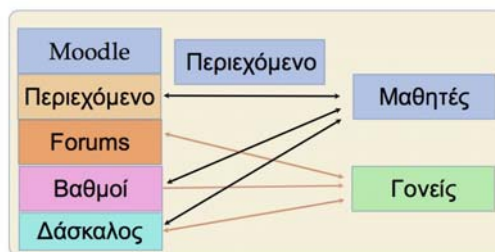
Το Moodle επιλέχθηκε ως πλατφόρμα διαχείρισης μάθησης επειδή είναι Ανοικτό/Ελεύθερο Λογισμικό το οποίο δεν προϋποθέτει κόστος (άδειες χρήσης, κτλ), μπορεί να τροποποιηθεί ελεύθερα, είναι εξελληνισμένο, υπάρχουν οδηγίες χρήσης και διαχείρισης που έχουν δημιουργηθεί στην Ελλάδα από το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, και ήδη χρησιμοποιείται τόσο από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, το Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, καθώς και από το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου. Το Moodle, σύμφωνα με τους δημιουργούς του, είναι ένα Κοινωνικό Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης, βασιζόμενο στις θεωρίες του Κοινωνικού Εποικοδομητισμού. Μέσα από τα εργαλεία που προσφέρει, ο εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει σχετικά εύκολα περιβάλλοντα στα οποία οι μαθητές μπορούν να συνομιλήσουν μεταξύ τους σε πραγματικό χρόνο (chat, instant messaging) ή με ασύγχρονες μεθόδους (email, forum).

2.2 Μεθοδολογία Έρευνας

Η παρέμβαση έγινε στο 2^ο Δημοτικό Καλυβίων Αττικής (Ελλάδα) και στο Δημοτικό Δασούπολης (Λευκωσία, Κύπρος). Και τα δύο δημοτικά σχολεία διαθέτουν εργαστήρια με αναλογία 1 υπολογιστή ανά δύο μαθητές, projector και διαδραστικό πίνακα, καθώς και ευρυζωνική σύνδεση (1Mb) στο διαδίκτυο. Το μάθημα που επιλέχθηκε ήταν η Γλώσσα, μια και τόσο τα βιβλία όσο και το Αναλυτικό Πρόγραμμα

είναι κοινά και για τις δύο χώρες. Επίσης επιλέγηκε η Στ' Δημοτικού και στις δύο περιπτώσεις, ενώ σε ορισμένα μαθήματα υπήρχε και συμμετοχή μαθητών της Ε' τάξης. Από την Στ' τάξη του Δημοτικού Δασούπολης (τμήμα Στ2, 21 μαθητές), οι 18 έχουν υπολογιστή και οι 14 πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι. Από αυτούς, οι 8 είχαν χρησιμοποιήσει προηγουμένως λογισμικά σύγχρονης επικοινωνίας (MSN Messenger). Από τους μαθητές του 2ου Δημοτικού Καλυβίων, συγκεκριμένα της ΣΤ' τάξης, σε σύνολο 22 μαθητών, οι 17 έχουν υπολογιστή και από αυτούς 11 έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Λογισμικά σύγχρονης επικοινωνίας (msn messenger) είχαν χρησιμοποιήσει 4 μαθητές ενώ 2 μαθητές είχαν προηγούμενη εμπειρία με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Κανείς από τους μαθητές των δύο σχολείων δεν είχε προηγουμένως εργαστεί σε LMS όπως το Moodle, ούτε είχαν ποτέ την εμπειρία των Forums.

Για τον κάθε μαθητή δημιουργήθηκε λογαριασμός στο Moodle. Το Moodle καταγράφει σε βάση δεδομένων τις ενέργειες του μαθητή (π.χ. είσοδος σε μάθημα, εργασίες, βαθμολογίες κ.α.). Τόσο μέσα από τα εργαλεία επικοινωνίας του Moodle (Chat, forum, email κ.α.) οι μαθητές, αλλά και οι γονείς τους, μπορούσαν να επικοινωνήσουν ανά πάσα στιγμή με τον εκπαιδευτικό. Ακόμη, οι γονείς μπορούσαν ανά πάσα στιγμή να συνδεθούν με το λογαριασμό του παιδιού τους ώστε να παρατηρήσουν την πορεία εργασίας τους (Σχεδιάγραμμα 1).



Σχεδιάγραμμα 1: Το μοντέλο του διαδικτυακού σχολείου όπως χρησιμοποιήθηκε

Ένα από τα πλεονεκτήματα του Moodle είναι η δυνατότητα πρόσβασης σε πληροφορίες αλλά και η δυνατότητα απόκτησης δεξιοτήτων αυτοδιαχείρισης της μάθησης (Kareal & Klema, 2006). Ως εκπαιδευτικοί, για να εκμεταλλευτούμε τις δυνατότητες του Moodle, δημιουργήσαμε μαθήματα με τα οποία εργάζονταν οι μαθητές σε ομάδες των δύο ατόμων. Θεωρούμε σημαντική την εργασία των μαθητών σε μικρές ομάδες, μια και η καλλιέργεια συνεργατικών δεξιοτήτων είναι υπό έμφαση στόχος του Αναλυτικού Προγράμματος και των δύο χωρών, οι συνθήκες (αριθμός υπολογιστών) το επιβάλλουν, και το διαδικτυακό περιβάλλον επιτρέπει και ενισχύει την αλληλεπίδραση μέσα στην ομάδα (Harasim, 1990).

Εξαιτίας της (αργής) ταχύτητας πληκτρολόγησης των μαθητών, ερωτήσεις διερεύνησης δίδονταν υπό μορφή φύλλου εργασίας ώστε να κολληθούν στο τετράδιο

και να απαντηθούν από τους μαθητές. Επειδή τα περισσότερα κείμενα που υπάρχουν στο διαδίκτυο δεν απευθύνονται στην ηλικιακή ομάδα των μαθητών (Ε' και Στ' Δημοτικού), σε αρκετές περιπτώσεις ξαναγράψαμε τα κείμενα απλοποιώντας τα. Για την απλοποίηση βασιστήκαμε στα τεστ Flesch/Kincaid τα οποία χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο καταλληλότητας των σχολείων στις ΗΠΑ. Το κάθε μάθημα είναι χωρισμένο σε θέματα. Το κάθε θέμα έχει να κάνει με μια συγκεκριμένη πτυχή του μαθήματος, η οποία περιλαμβάνει τόσο επιμέρους γνωστικούς στόχους (π.χ. επίθετα) όσο και στόχους πληροφορικής (π.χ. αποστολή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου). Στην αρχή του μαθήματος αναγράφεται μια μικρή περίληψη, καθώς και οι προοργανωτές του μαθήματος (στόχοι).

Μέσα από το κάθε forum που δημιουργήθηκε, οι μαθητές μπορούσαν να εκφράσουν τις απόψεις τους για συγκεκριμένα θέματα (π.χ. να αναφέρουν τις διατροφικές τους συνήθειες). Σε ορισμένες περιπτώσεις υπήρχε θέμα προς συζήτηση (π.χ. να συγκρίνουν εικόνες με παιδιά υπέρβαρα σε δυτικές χώρες και παιδιά σε χώρες που μαστίζονται από την πείνα). Οι απαντήσεις και απόψεις των μαθητών έπρεπε να είναι σύντομες ώστε να μπορέσουν να εργαστούν ακόμη και μαθητές που δεν έχουν ταχύτητα στην πληκτρολόγηση.

Κατά τη διάρκεια του μαθήματος, ο εκπαιδευτικός λειτουργούσε ως συντονιστής της όλης διαδικασίας. Οι μαθητές εργάζονταν με τις πηγές τους, και ζητούσαν τη βοήθεια του εκπαιδευτικού όταν υπήρχε κάποιο πρόβλημα (π.χ. δεν άνοιγε σύνδεσμος). Ο εκπαιδευτικός σε καμία περίπτωση δεν έδινε απαντήσεις στις ερωτήσεις που έπρεπε να απαντήσουν οι μαθητές, αλλά τους καθοδηγούσε ως προς το που μπορεί να είναι (πηγή) η απάντηση. Στο τέλος του μαθήματος ακολουθούσε μια ανασκόπηση του περιεχομένου, και οι μαθητές διάβαζαν ή έλεγαν προφορικά τις απαντήσεις τους.

Μικρές εργασίες τύπου project δίδονταν στο τέλος του μαθήματος (προαιρετικά). Τις εργασίες αυτές μπορούσαν όσοι μαθητές ήθελαν να τις στείλουν το απόγευμα στο δάσκαλο μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η αξιοποίηση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) για επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικού που λαμβάνει στο πρόγραμμα και εκπαιδευόμενου, αποτελεί μια μέθοδο προσωπικής επαφής εύκολα προσβάσιμη, και θεωρείται οικεία σε άτομα με βασικές δεξιότητες υπολογιστή (Marbach-Ad., & Sokolove, P., 2002). Επίσης, ενθαρρύνσαμε τους μαθητές να χρησιμοποιούν τους λογαριασμούς τους, τόσο στο Mathisis όσο και στο MSN/Yahoo Messenger για επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό ακόμη και μετά το μάθημα.

Όπως φάνηκε μέσα από την παρακολούθηση του χρόνου εισόδου των μαθητών στο σύστημα, καθημερινά από το Δημοτικό Δασούπολης συνδέονταν πέραν των μισών μαθητών τουλάχιστο για μισή ώρα κάθε μέρα σε αναζήτηση άλλων μαθητών ή για εργασία με το υλικό που δημιουργήθηκε στην τάξη. Επίσης, μέσα από τους λογαριασμούς MSN και τη χρήση του λογισμικού MSN Messenger, οι μαθητές επικοινωνούσαν με τον εκπαιδευτικό εκτός ωραρίου λειτουργίας του σχολείου,

κυρίως για επίλυση αποριών που αφορούσαν την κατ'οίκον εργασία. Κάτι παρόμοιο καταγράφηκε και για το Δημοτικό Καλυβίων.

3. Παρατηρήσεις

Οι παρατηρήσεις οι οποίες έγιναν αφορούν κυρίως τη διδασκαλία και τις αντιδράσεις που προέκυπταν από αυτήν.

Η εισαγωγή της πλατφόρμας Moodle στην εκπαιδευτική διαδικασία και πράξη μπορεί να αποτελέσει ένα ισχυρό κίνητρο συμμετοχής σε όλους τους εμπλεκόμενους, μαθητές, εκπαιδευτικούς, γονείς. Τόσο οι μαθητές όσο και αρκετοί γονείς προσαρμόστηκαν πολύ γρήγορα στο νέο περιβάλλον με αποτέλεσμα να γίνεται χρήση του και από το σπίτι για μια μερίδα μαθητών. Όλοι οι μαθητές, είτε εργάζονταν από το σπίτι είτε από το σχολείο, ανέπτυξαν επικοινωνία μέσω των forum και chat με μαθητές του άλλου Σχολείου. Η δυνατότητα επικοινωνίας με το δάσκαλο όλο το 24ωρο, ακόμη και στις αργίες, επέτρεψε σε μαθητές να λύνουν απορίες που αφορούσαν την κατ'οίκον εργασία. Ακόμη, μαθητές που απουσίαζαν από το σχολείο για λόγους υγείας, έλυσαν απορίες και εργάστηκαν στο περιεχόμενο του μαθήματος που είχαν χάσει με τη βοήθεια του δασκάλου μέσω MSN Messenger. Αρχισαν να αναπτύσσουν σημαντικές δεξιότητες, τόσο σε επίπεδο χρήσης υπολογιστών όσο και σε μαθησιακό, μετά από ένα τρίμηνο εφαρμογής, μέσα από τη συμμετοχή τους σε τηλεεκπαιδύσεις (προφορικός λόγος) σε forum (γραπτός λόγος, έκφραση, επιχειρηματολογία), εκπόνηση εργασιών (συγγραφή κειμένου, αποθήκευση, αποστολή), επεξεργασία και αναζήτηση πληροφορίας (σύνδεση με ιστοσελίδες) καθώς και βασικές δεξιότητες χρήσης διαδικτύου, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και λογισμικών επικοινωνίας (Skype, msn messenger).

Στην πορεία εργασίας παρατηρήθηκαν και ορισμένα προβλήματα ή και ανησυχίες. Συχνά (μια – δυο φορές την εβδομάδα) δεν υπήρχε σύνδεση για περίοδο μιας ώρας ή και περισσότερο, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να γίνει είσοδος των μαθητών στο Moodle (το πρόβλημα παρουσιαζόταν στη σύνδεση του σχολείου με το διαδίκτυο). Ορισμένοι γονείς, επίσης, εξέφρασαν κάποιες επιφυλάξεις ως προς το χρόνο που απαιτείται για τη συμπλήρωση μιας διδακτικής ενότητας με τη χρήση του υπολογιστή. Συγκεκριμένα, μέσα από δειγματικό μάθημα που διενεργήθηκε στους γονείς της Στ' τάξης του Δημοτικού Δασούπολης, σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού (θέμα: Μικρασιατική Καταστροφή), 6 από τους 21 γονείς εξέφρασαν τις επιφυλάξεις τους για τη δυνατότητα κάλυψης του όγκου της διδακτέας ύλης όταν το μάθημα γίνεται μέσω υπολογιστή με διερευνητική και συνεργατική μέθοδο. Θα πρέπει να τονίσουμε ότι ο δείγμα είναι καταρχήν περιορισμένο και όχι αντιπροσωπευτικό. Τα παιδιά είναι ιδιαίτερος ευνοϊκά προκατειλημμένα ως προς τους υπολογιστές καθώς οι μαθητές των αντιστοίχων τάξεων που συμμετείχαν τους χρησιμοποιούν συστηματικά και σε ημερήσια βάση στα πλαίσια της μεικτής μάθησης. Χρειάζεται επιπλέον έρευνα με σκοπό τη μείωση του στατιστικού σφάλματος καθώς και τη συμμετοχή ίσως και μικρότερων τάξεων στο δείγμα.

Επίσης, σημαντικός είναι και ο ρόλος του εκπαιδευτικού ο οποίος –μέσα από ένα τέτοιο μοντέλο- αλλάζει ριζικά, και απαιτείται επιμόρφωσή του στη χρήση εργαλείων όπως το Moodle αλλά και δεξιοτήτων που θα του επιτρέψουν να δημιουργήσει το δικό του υλικό που θα απευθύνεται στην τάξη του.

Βιβλιογραφία

- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA7 Harvard University Press.
- Grabinger, R. S., & Dunlap, J. C. (2000). Rich environments for active learning: a definition. In D. Squires, G. Conole, & G. Jacobs (Eds.), *The changing face of learning technology* (pp. 8 – 38). Cardiff: University of Wales Press.
- Harasim, L. (1990). Online education: an environment for collaboration and intellectual amplification. In L. Harasim (Ed.), *Online education: perspectives on a new environment* (pp. 36 – 67). New York: Praeger Press.
- Kareal, F., & Klema, J. (2006). Adaptivity in e-learning. *Current Developments in Technology-Assisted Education*, 2, 260 – 264
- Love, K. & Isles, M. (2006). ‘Welcome to the online discussion group’: Towards a diagnostic framework for teachers. *Australian Journal of Language and Literacy*. 29(3) 210 – 225.
- Marbach-Ad., & Sokolove, P., (2002). The use of e-mail and in-class writing to facilitate student-instructor interaction in large-enrollment traditional and active learning classes. *Journal of Science Education and Technology*, 11(2), 109- 119.
- McMillan, D. W., & Chavis, D. M. (1986). Sense of community: a definition and theory. *Journal of Community Psychology*, 14(1), 6 – 23.
- Oliver, R., Omari, A., & Herrington, J. (1998). Exploring student interactions in collaborative World Wide Web computer-based learning environments. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 7 (2 – 3), 263 – 287.
- Oliver, R., & Herrington, J. (2000). Using situated learning as a design strategy for Web-based learning. In: B. Abbey (Ed.), *Instructional and cognitive impacts of Web-based education* (pp. 178 – 191). Hershey, PA: Idea Publishing Group.
- Scott, J., & Johnson, T. (2005). Bowling alone but Online Together: Social Capital in E- Communities. *Journal of the Community Development Society*, 36(1) 9 – 27.
- Shale, D., & Garrison, D. R. (1990). Education and communication. In: D. Garrison, & D. Shale (Eds.), *Education at a distance: from issues to practice* (pp. 23 – 39). Malabar, FL: Robert E. Krieger.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society : The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Κονδύλης, Πεππές, Σιάχος, Φειδάκης, :χρήση Thin client στα σχολικά εργαστήρια πληροφορικής, *πρακτικά 4ου συνεδρίου για τις ΤΠΕ*, Σύρος Β΄ τόμος σελ. 530
- Ιωαννίδης Γ.Σ., Γαρυφαλλίδου Δ.Μ. & Σπηλιωτοπούλου- Παπαντωνίου Β (2005): *Τα Streaming media στην εκπαίδευση και οι εφαρμογές τους στη διδασκαλία και στη μάθηση*, Socrates-Minerva, e-stream.