

Επανασχεδιασμός του Περιβάλλοντος Εργασίας του Moodle και Ενσωμάτωση Επεκτάσεων για Υποστήριξη Συνεργατικής Διδασκαλίας Μεταξύ Σχολείων Δημοτικής Εκπαίδευσης Ελλάδας και Κύπρου

Α. Κοφτερός¹, Α. Τριανταφυλλίδης², Α. Σκέλλας³, Α. Κρασά⁴

¹Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, Δημοτικό Δασούπολης Κ.Β', akoftero@spidernet.com.cy

²Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, 2ο Δημοτικό Καλυβίων Αττικής, abraam@yahoo.gr

³Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, 1ο Δημοτικό Βάρης, skellas@gmail.com

⁴Λειτουργός Πανεπιστημίου Μακεδονίας, Μονάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης, annak@uom.gr

Περίληψη

Κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς 2007-2008, έγινε αξιοποίηση του Moodle για σκοπούς συνεργασίας μεταξύ δημοτικών σχολείων Ελλάδας και Κύπρου σε μαθήματα της διδακτέας ύλης. Για να γίνει εφικτή και εύκολη η πρόσβαση των μαθητών στην πλατφόρμα, έγινε επανασχεδιασμός του περιβάλλοντος διεπαφής του Moodle και προσθήκη νέων λειτουργιών ώστε να διευκολυνθεί η συνεργασία τάξεων μέσω τηλεδιάσκεψης και συμμετοχή γονιών μετά τις ώρες λειτουργίας του σχολείου. Υπήρξαν θετικές αντιδράσεις από μαθητές αλλά και εμπλοκή γονιών ενώ τον Ιούνιο του 2009 θα γίνει και αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Λέξεις Κλειδιά: Δημοτικό, Πλατφόρμα Μάθησης

1. Εισαγωγή

Τα Υπουργεία Παιδείας Κύπρου και Ελλάδας επενδύουν σημαντικά κονδύλια στην εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση. Στην Κύπρο έχουν ήδη δαπανηθεί, σύμφωνα με το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, περισσότερα από 20 εκατομμύρια ευρώ στο Διαδικτυακό Σχολείου (ΔΙΑ.Σ.) που βασίζεται στο Σύστημα Μάθησης της CIVECO Ρουμανίας.

Οι Πλατφόρμες Μάθησης έχουν χρησιμοποιηθεί με μια σειρά από διαφορετικά ονόματα (Learning Management Systems, Virtual Learning Environments, Integrated Learning Systems). Σε διαφορετικές μορφές έχουν χρησιμοποιηθεί πολύ πριν τη δημιουργία του Παγκόσμιου Ιστού. Το Ανοικτό Πανεπιστήμιο του Ηνωμένου Βασιλείου είχε ξεκινήσει να προσφέρει μαθήματα από απόσταση με τη χρήση τεχνολογίας από τη δεκαετία του 1970, ενώ το 2001 ξεκίνησε επίσημα η (πilotική) αξιοποίηση της πλατφόρμας Moodle. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, υπήρχαν σε χρήση εξειδικευμένα Συστήματα Μάθησης (Integrated Learning Systems) όπως το SuccessMaker (Lewis, 1999). Σύμφωνα με τον Brown (1997), τα Συστήματα αυτά διαχειρίζονται το μαθησιακό περιεχόμενο στο οποίο έχουν πρόσβαση οι μαθητές, είτε σε ημερήσια είτε σε εβδομαδιαία μορφή. Το περιεχόμενο αυτό συνήθως αποτελείται από εγχειρίδια, δραστηριότητες εξάσκησης και αξιολόγησης, καθώς και εργαλεία επικοινωνίας (ασύγχρονης και σύγχρονης). Το ίδιο το Σύστημα διατηρεί αρχείο με τις βαθμολογίες του μαθητή στις δραστηριότητες και μαθήματα στα οποία συμμετέχει.

Ένας νεότερος όρος που χρησιμοποιείται για τα Συστήματα αυτά, τα αναφέρει ως 'Πλατφόρμες Μάθησης' (Becta, 2003). Για την εργασία αυτή, θα αναφερόμαστε στα Συστήματα Μάθησης όπως το Moodle με αυτό τον όρο. Σύμφωνα με τους Link & Joosten (2002), οι Πλατφόρμες Μάθησης είναι ηλεκτρονικά συστήματα τα οποία προσφέρουν αλληλεπίδραση μέσω διαδικτύου μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένου, συμπεριλαμβανομένης της εξ'αποστάσεως μάθησης. Επίσης, επικρατεί και η άποψη πως οι Πλατφόρμες αυτές μπορούν να ενισχύσουν τις δομές της εκπαίδευσης ώστε να προσφέρουν πιο μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις, να ενισχύσουν την αλληλεπίδραση μαθητή και μαθησιακού περιεχομένου και να βοηθήσουν στην εποικοδόμηση της γνώσης (EUN, 2003).

Οι Πλατφόρμες Μάθησης (Moodle, Blackboard κ.α.) χρησιμοποιούνται πλέον σε αρκετά πανεπιστήμια ή σε οργανισμούς. Όμως, δεν υπάρχει ευρεία εφαρμογή τους στη Δημοτική Εκπαίδευση μια και θεωρείται πως «οι Πλατφόρμες Μάθησης ίσως να μην είναι κατάλληλες για τη βαθμίδα αυτή» (Becta, 2003).

Τα εργαλεία που ενσωματώνουν οι Πλατφόρμες Μάθησης, πέρα από τη διαχείριση του μαθησιακού περιεχομένου, επιτρέπουν τη σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία τόσο μεταξύ των μαθητών όσο και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών. Έρευνες έχουν δείξει τη χρησιμότητα εργαλείων όπως τα Wikis και τα Blogs στη διδασκαλία του μαθήματος της Γλώσσας (Lavin & Tomei, 2006) ενώ εργαλεία σύγχρονης επικοινωνίας τύπου Chat χρησιμοποιούνται για ανάπτυξη γραπτής αλλά και προφορικής έκφρασης εδώ και αρκετά χρόνια, με σημαντικά αποτελέσματα (Pellettieri, 2000).

Η εργασία αυτή εστιάζεται στην αξιοποίηση μιας Πλατφόρμας Μάθησης βασισμένης στο Moodle, για σκοπούς διαχείρισης μαθησιακού περιεχομένου και ενίσχυσης του ενδιαφέροντος των μαθητών με έμφαση στο μάθημα της Γλώσσας (Στ' Δημοτικού), μέσω συνεργασίας δημοτικών σχολείων Ελλάδας και Κύπρου.

2. Ανάγκη για αξιοποίηση Πλατφόρμας Μάθησης

Το Δημοτικό Σχολείο Δασούπολης (Λευκωσία, Κύπρος) και το 2ο Δημοτικό Σχολείο Καλυβίων Αττικής (Αθήνα, Ελλάδα) διαθέτουν εργαστήρια υπολογιστών με αναλογία ενός τερματικού ανά μαθητή, κεντρικό υπολογιστή (server), διαδραστικό πίνακα και βιντεοπροβολέα, καθώς και ευρυζωνική σύνδεση στο διαδίκτυο. Ορισμένα κοινά προβλήματα αλλά και ανάγκες που διαπιστώθηκαν σε συναντήσεις των εκπαιδευτικών των δύο σχολείων (Αθήνα, 2006) αφορούσαν την ανάγκη επικοινωνίας μαθητών, γονιών και εκπαιδευτικών σε μη εργάσιμο χρόνο. Ταυτόχρονα, διαφάνηκε ο χρόνος που απαιτείται από τους εκπαιδευτικούς, κατά τη χρήση των σχολικών εργαστηρίων, στην προβολή μαθησιακού περιεχομένου και τη μεταφορά του στους υπολογιστές των μαθητών, αλλά κυρίως την παρακολούθηση της πορείας εργασίας και των αποτελεσμάτων της (π.χ. συμπλήρωση μιας διαδραστικής εργασίας για Κλίση Ρημάτων). Οι γονείς, επίσης, δεν ήταν σε θέση να παρακολουθούν ή και να γνωρίζουν τις δραστηριότητες των παιδιών τους στο εργαστήριο, εκτός και αν αυτές τυπώνονταν ή στέλνονταν σε ηλεκτρονική μορφή (μέσω συσκευών USB ή ψηφιακού δίσκου).

Ακόμη, διαφάνηκε η ανάγκη για εμπλουτισμό των γνώσεων των μαθητών του σχολείου της Κύπρου, μια και τα κείμενα των βιβλίων της Γλώσσας της Στ' Δημοτικού, που είναι κοινά στις δύο χώρες, αφορούν την πραγματικότητα της Ελλάδας και όχι της Κύπρου (π.χ. μετακίνηση με μετρό, τραμ, κτλ).

3. Μεθοδολογία που ακολουθήθηκε

- *Στόχοι που τέθηκαν*

Οι εκπαιδευτικοί των δύο σχολείων (1 από Κύπρο και 2 από Ελλάδα), επιχείρησαν την εγκατάσταση και τροποποίηση της πλατφόρμας Moodle ώστε να είναι ιδιαίτερα ελκυστική και εύχρηστη από μαθητές Στ' δημοτικού (κυρίως), να επιτρέπει την ταχεία ανάπτυξη και αναβάθμιση του περιεχομένου, και να προσφέρει ένα ενοποιημένο και αυτοματοποιημένο μέσο για παράδοση μαθησιακού περιεχομένου στους μαθητές ενώ παράλληλα να υπάρχει δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο μέσω τηλεδιάσκεψης και chat, αλλά και επικοινωνία μέσω φόρουμ και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Στην Πλατφόρμα αυτή θα έπρεπε όλοι οι μαθητές των δύο σχολείων (σύνολο 61 μαθητές και από τα δύο σχολεία, με συμμετοχή και ενός τμήματος Ε' τάξης) να αποκτήσουν το δικό τους λογαριασμό και να συνδέονται και να εργάζονται με το περιεχόμενο και τα διαθέσιμα εργαλεία. Από τους 61 μαθητές, οι 58 είχαν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Από αυτούς οι 55 είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι, ενώ οι 52 είχαν δικό τους λογαριασμό MSN / Yahoo.

- *Επιλογή Πλατφόρμας Μάθησης*

Οι εκπαιδευτικοί των δύο σχολείων έκριναν πως οι Πλατφόρμες Μάθησης θα μπορούσαν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες, όπως οι ίδιοι τις είχαν ορίσει, μια και ενσωματώνουν τόσο εργαλεία επικοινωνίας, όσο και δυνατότητες παρουσίασης και διαχείρισης περιεχομένου (Waterhouse, 2005). Οι εκπαιδευτικοί αξιολόγησαν τις επιλογές, όσον αφορά την πλατφόρμα που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και κατέληξαν στο Moodle. Το Moodle είναι μια Πλατφόρμα Μάθησης που ανήκει στο χώρο του Ανοικτού/ Ελεύθερου Λογισμικού. Η εγκατάστασή του είναι σχετικά απλή ως διαδικασία, δεν υπάρχει κανένα κόστος για απόκτησή του ή για άδειες χρήσης, ενώ επιτρέπει την ενσωμάτωση επιπρόσθετων δυνατοτήτων (π.χ. εργαλεία τηλεδιάσκεψης) αλλά και την τροποποίηση του περιβάλλοντος εργασίας του.

- *Επανασχεδιασμός Περιβάλλοντος Εργασίας & Επιλογή Πρόσθετων (Modules & Plugins)*

Το Moodle είναι μια πλατφόρμα που έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει τη μάθηση μέσω συνεργατικών δραστηριοτήτων, και βασίζεται στις θεωρίες του Κοινωνικού Εποικοδομισμού (Dougiamas, 2004). Παρόλο που οι αρχές στις οποίες στηρίχθηκε ο σχεδιασμός του Moodle απαιτούν τη δημιουργία ενός εξαιρετικά εύχρηστου και απλού περιβάλλοντος εργασίας, θεωρήθηκε σκόπιμο και απαραίτητο να γίνει επιπρόσθετη τροποποίηση του περιβάλλοντος αυτού ώστε να γίνει απλούστερη αλλά και πιο ελκυστική η πρόσβαση στο περιεχόμενο από τους μαθητές. Η ευχρηστία και λειτουργικότητα ενός οποιοδήποτε λογισμικού, αποτελούν σημαντικό παράγοντα στην επιτυχή εφαρμογή του (Nielsen, 2003).

Το Moodle έχει προεπιλεγμένο περιβάλλον διεπαφής το οποίο δύναται να αλλάξει μέσω της επιλογής θεμάτων. Αρκετά θέματα διατίθενται δωρεάν μέσω διαδικτύου, τόσο μέσω της επίσημης ιστοσελίδας

(<http://www.moodle.org>) όσο και μέσω άλλων σελιδών. Τα πλείστα θέματα επιτρέπουν την τροποποίηση του περιεχομένου τους (συνήθως εικόνων) ώστε να αξιοποιηθούν καλύτερα από συγκεκριμένα σχολεία ή οργανισμούς. Αρχικά έγινε επιλογή του θέματος Clouds v3.0 (<http://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=26003>), και ζητήθηκε από γραφίστα να δημιουργήσει γραφικά για αξιοποίηση στη σελίδα.



Εικόνα 1: Το Mathisis με γραφικά που δημιούργησε γραφίστας

Οι μαθητές σε Κύπρο και Ελλάδα ανήκουν σε τμήματα μικτής ικανότητας. Αυτό σημαίνει πως σε κάθε τμήμα υπάρχουν 4-6 διαφορετικά επίπεδα μαθητών. Δεδομένου του ότι έπρεπε να έχουν πρόσβαση όλοι οι μαθητές στο Μάθησης, επιλέχθηκε η ενσωμάτωση επιπρόσθετου κώδικα HTML ώστε να ενισχυθούν οι αλλαγές που είχαν γίνει μέσω της τροποποίησης του Θέματος και να γίνει ακόμη πιο φιλικό στη χρήση.



Εικόνα 2: Το Mathisis τροποποιημένο με κώδικα HTML

Μέσω των γραφικών που δημιουργήθηκαν, η κάθε εικόνα λειτουργούσε ως σύνδεσμος με την αντίστοιχη Ενότητα (π.χ. Γλώσσα). Στην κάθε ενότητα δημιουργήθηκαν εικόνες – συνδέσμοι ανάλογα με την τάξη στην οποία ανήκουν οι μαθητές (Δ', Ε' και Στ') καθώς ενθαρρύνθηκε η συμμετοχή και άλλων μαθητών και συναδέλφων στην αξιοποίηση τόσο του εργαστηρίου όσο και του Moodle.

Για το σχεδιασμό των μαθημάτων, αποφασίστηκε να κρατηθεί το περιεχόμενο της σελίδας σε απλή μορφή, με αφαίρεση όλων των επιμέρους στοιχείων (Πρόσφατες Δραστηριότητες, Ειδήσεις) με εξαίρεση το Ημερολόγιο. Επειδή ενθαρρύνεται η αναζήτηση πληροφοριών μέσω διαδικτύου, έγινε εγκατάσταση του Πρόσθετου της Wikipedia (<http://moodle.org/downloads/>). Για τις ανάγκες συνεργασίας και τηλεδιάσκεψης των δύο σχολείων και κοινή χρήση της επιφάνειας των διαδραστικών πινάκων των δύο εργαστηρίων, έγινε ενσωμάτωση του module DimDim WebMeeting (<http://www.dimdim.com>). Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη λύση τηλεδιάσκεψης και χρήση κοινής επιφάνειας εργασίας (Whiteboard) καθώς και αρχείων παρουσιάσεων. Μέσω του αντίστοιχου Πρόσθετου, έγινε ενσωμάτωση του DimDim στο Mathisis.org. Με την προσθήκη του LightBox (<http://docs.moodle.org/en/lightbox>), έγινε χρήση κώδικα AJAX (Asynchronous Java Extensions) που επιτρέπουν την αυτόματη προβολή μιας εικόνας οποιουδήποτε

μεγέθους πάνω από τις υφιστάμενες πληροφορίες, χωρίς να γίνεται άνοιγμα παραθύρου ή μετακίνηση σε άλλη σελίδα.

3.4 Ανάπτυξη περιεχομένου

Ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία σε κάθε σύστημα διαχείρισης μάθησης είναι το περιεχόμενο. Η Ευρωπαϊκή Ένωση, κατά τη διάρκεια του eLearning Summit (2001), αναγνώρισε την ανάγκη για δημιουργία ποιοτικού περιεχομένου που θα επιτρέψει τη σωστή εφαρμογή του στη διαδικασία μάθησης. Το κόστος, όμως, της παραγωγής τέτοιου περιεχομένου είναι ιδιαίτερα ψηλό (Boyle, 2003). Για να δημιουργηθεί το κατάλληλο περιεχόμενο και με χαμηλό κόστος, εργάστηκαν άτομα σε εθελοντική βάση, τόσο από το χώρο της εκπαίδευσης όσο και από το χώρο της πληροφορικής. Το περιεχόμενο αναπτύχθηκε υπό μορφή Μαθησιακών Αντικειμένων, τα οποία μειώνουν τόσο την πολυπλοκότητα του υλικού όσο και το κόστος ανάπτυξης (Kramer 2005). Τα Μαθησιακά Αντικείμενα, είναι οντότητες (entities) που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά μαθήματα και περιβάλλοντα για ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας (Wiley, Gibbons, Recker 2000). Σύμφωνα με τον Wiley (2004), τα Μαθησιακά Αντικείμενα βασίζονται στην αρχή της διάσπασης του περιεχομένου σε πολλά μικρά μέρη τα οποία μπορούν να αναβαθμιστούν ή να τροποποιηθούν εύκολα και γρήγορα. Αυτή η μέθοδος είναι εφάμιλλη της συνήθους πρακτικής των εκπαιδευτικών να τεμαχίζουν την ύλη σε τμήματα και να τα επανασυνθέτουν ώστε να ανταποκρίνεται καλύτερα στους εκπαιδευτικούς τους στόχους (Wiley, Gibbons, Recker 2000).

3.5 Οργάνωση ομάδων & εργασία

Οι δραστηριότητες ήταν χωρισμένες σε επίπεδο τμήματος, ομάδας και ατομικά. Σε επίπεδο τμήματος, γινόταν τηλεδιάσκεψη μεταξύ των δύο τμημάτων και γινόταν κοινή αφόρμηση στο περιεχόμενο του μαθήματος (π.χ. «διατροφικές συνήθειες»). Μαθητές από το εκάστοτε τμήμα ξεκινούσαν με αναφορά στις δικές τους συνήθειες, και στη συνέχεια εργάζονταν σε μικτές ομάδες. Οι ομάδες αποτελούνταν κυρίως από 3 άτομα, 1 μαθητή από το δημοτικό Καλυβίων και 2 μαθητές από το Δημοτικό Δασούπολης (17 και 24 αντίστοιχα). Οι εκπαιδευτικοί είχαν χωρίσει τους μαθητές με κριτήριο τις μαθησιακές τους ικανότητες, αλλά και τις δεξιότητες πληροφορικής. Μέσω του Chat οι μαθητές μπορούσαν να συζητήσουν και να ανταλλάξουν απόψεις. Μέχρι το στάδιο αυτό, δεν έγινε κατορθωτή η χρήση διάσκεψης με εικόνα και ήχο σε ατομικό επίπεδο, επειδή οι συνδέσεις των σχολείων δεν επέτρεπαν κάτι τέτοιο. Οι μαθητές έπρεπε να ολοκληρώσουν τις δραστηριότητές τους εντός συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου, και στη συνέχεια –μέσω τηλεδιάσκεψης με τη χρήση του DimDim Web Meeting- γινόταν ανάγνωση των εργασιών / αποτελεσμάτων με συμμετοχή και των δύο τμημάτων. Οι ομαδικές δραστηριότητες αφορούσαν διερεύνηση πηγών, εξαγωγή συμπερασμάτων βάσει ερωτήματος από διαφορετικές και εναλλακτικές πηγές, καθώς και δημιουργία μικρών εργασιών τύπου πρότζεκτ. Στο σύνολο των μαθημάτων που έγινε χρήση του Moodle κατά τη διάρκεια της χρονιάς (12 μαθήματα στο μάθημα της Γλώσσας), το 30% του χρόνου μέσα στην τάξη αναλώθηκε σε ομαδικές εργασίες.

Σε αρκετές δραστηριότητες υπήρχε συνεργασία μεταξύ των μαθητών των δύο σχολείων τόσο μέσω των φόρουμ όσο και μέσω των υπηρεσιών άμεσων μηνυμάτων του Moodle. Στα φόρουμ παρατηρήθηκε ιδιαίτερη δραστηριότητα με τους μαθητές να γράφουν τις απόψεις τους για διάφορα θέματα αλλά και να απαντούν σε απορίες άλλων μαθητών (peer support). Κατά τη διάρκεια των πρώτων 2 μηνών (Σεπτέμβριος – Οκτώβριος 2007), οι μαθητές διδάσκονταν βασικές δεξιότητες χειρισμού του Moodle παράλληλα με την εργασία τους σε απλές ασκήσεις. Κατά την περίοδο Οκτωβρίου - Νοεμβρίου πραγματοποιήθηκαν οι πρώτες οργανωμένες τηλεδιασκέψεις και συζητήσεις ανάμεσα στους μαθητές των δύο σχολείων. Από το Νοέμβριο μέχρι το Δεκέμβριο οι μαθητές εργάζονταν με πιο σύνθετες δραστηριότητες – μαθήματα στο Moodle, στα οποία χρησιμοποιούσαν ένα συνδυασμό εργασιών στον υπολογιστή αλλά και στο τετράδιο. Αρχικά οι δραστηριότητες ήταν πιο ελεύθερου τύπου, με τους μαθητές να ακολουθούν τη δομή όπως θέλουν ώστε να ολοκληρώσουν μια εργασία (π.χ. να κατανοήσουν τον όρο «αυτόχθονες λαοί» και να εντοπίσουν / καταγράψουν τα χαρακτηριστικά τέτοιων λαών). Μέχρι το Μαΐο του 2008, οι μαθητές είχαν συνηθίσει στο συγκεκριμένο τρόπο εργασίας. Αυτό επέτρεπε στον εκπαιδευτικό να αφιερώνει περισσότερο χρόνο σε μαθητές που είχαν ιδιαίτερες αδυναμίες και χρειάζονταν εξατομικευμένη βοήθεια.

4. Αποτελέσματα

Η πρώτη παρατήρηση που έγινε σε ένα τέτοιο περιβάλλον μάθησης είναι η αλλαγή του ρόλου του εκπαιδευτικού. Ο στόχος μας ήταν να αξιοποιήσουμε μια πλατφόρμα μάθησης που θα διευκόλυνε τη διαχείριση του μαθησιακού περιεχομένου, αλλά και τη συνεργασία μεταξύ τμημάτων διαφορετικών σχολείων. Αυτό που επιτεύχθηκε ήταν η αμεσότερη εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, με τον εκπαιδευτικό να έχει το ρόλο του συντονιστή. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο εκπαιδευτικός αναγκάστηκε

να αναλώσει το χρόνο του στην επίλυση τεχνικών προβλημάτων, κάτι που επηρέασε τον τρόπο εργασίας ορισμένων ομάδων οι οποίες ενώθηκαν με άλλες ώστε να ολοκληρώσουν την εργασία τους. Τα τεχνικά προβλήματα θα πρέπει να αντιμετωπιστούν, όμως, ως μέρος του μαθήματος μια και δεν είναι εύκολο (και ίσως ούτε κατορθωτό) να εξαλειφθούν (Becker & Ravitz, 2001). Μέσα από τα εργαλεία επικοινωνίας (Chat, Forum) οι μαθητές έρχονταν σε επικοινωνία μεταξύ τους ακόμη και μετά το σχολείο, είτε για προσωπικές συζητήσεις είτε για επικοινωνία με το δάσκαλο. Στους μαθητές δόθηκε το δικαίωμα μέρος των εργασιών του μαθήματος της Γλώσσας να τις λύνουν μέσω του υπολογιστή, κάτι που ώθησε ακόμη και μαθητές που υστερούσαν στην ποιότητα της γραπτής εργασίας εξαιτίας έλλειψης ενδιαφέροντος, να βελτιώσουν την εργασίας τους μέσα από μια συνεχή ανατροφοδότηση από τον εκπαιδευτικό.

Η μεγαλύτερη δυσκολία που αντιμετώπισαν οι μαθητές ήταν η επιβεβαίωση του λογαριασμού μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Συνολικά, από τους 61 μαθητές που εργάστηκαν με το Moodle, οι 23 δημιούργησαν και ενεργοποίησαν μόνοι τους το λογαριασμό τους. Οι 18 δημιούργησαν το λογαριασμό μόνοι τους αλλά τον ενεργοποίησε ο δάσκαλος που είχε και ρόλο διαχειριστή, ενώ σε 10 περιπτώσεις ο δάσκαλος δημιούργησε τους λογαριασμούς των μαθητών. Τα Logs του συστήματος έδειξαν πως οι μαθητές χρησιμοποιούσαν το Chat σε καθημερινή βάση κατά τη διάρκεια του απογεύματος (ποσοστό 65%) και τα Άμεσα Μηνύματα του Moodle κατά τη διάρκεια του μαθήματος (98%) κυρίως για σκοπούς επικοινωνίας μεταξύ τους και ανταλλαγής πληροφοριών που αφορούσαν τις δραστηριότητες των μαθημάτων. Τα Logs του συστήματος έδειξαν πως οι μαθητές χρησιμοποιούσαν το Chat σε καθημερινή βάση κατά τη διάρκεια του απογεύματος (ποσοστό 65%) και τα Άμεσα Μηνύματα του Moodle κατά τη διάρκεια του μαθήματος (98%) κυρίως για σκοπούς επικοινωνίας μεταξύ τους και ανταλλαγής πληροφοριών που αφορούσαν τις δραστηριότητες των μαθημάτων.

Οι γονείς, αν και έκριναν θετικά το έργο αυτό, εξέφρασαν τις επιφυλάξεις τους ως προς το χρόνο που απαιτεί η ολοκλήρωση ενός μαθήματος μέσω του Moodle σε σχέση με παραδοσιακές μεθόδους. Επίσης, αν και επέτρεπαν στα παιδιά τους να έχουν επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό και με άλλους μαθητές κατά τη διάρκεια του απογεύματος, μόνο ένα μικρό ποσοστό (18%) χρησιμοποιούσε το Μάθησης για σκοπούς ενημέρωσης αλλά και επικοινωνίας για την πρόοδο των μαθητών.

5. Συμπεράσματα

Αν και υπάρχουν δείγματα καλής χρήσης τέτοιων τεχνολογιών για βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων ειδικά σε μαθητές που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες (Lewis, 1999), εντούτοις υπάρχει και η αντίθετη άποψη που υποστηρίζει πως η τεχνολογία και οι παιδαγωγικές μέθοδοι στις οποίες στηρίζονται οι Πλατφόρμες Μάθησης δεν είναι ακόμη σε θέση να χρησιμοποιηθούν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση (Becta, 2003). Αρκετές χώρες δαπανούν τεράστια ποσά στις αγορές υπολογιστών για τα σχολεία, το κόστος αυτό όμως δε μεταφράζεται απαραίτητα σε βελτίωση μαθησιακών αποτελεσμάτων (Cuban, 2000) ή σε αξιοποίηση των μεσών από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς (Cuban et al, 2001). Αυτό που έγινε κατανοητό είναι η βελτίωση των δεξιοτήτων επικοινωνίας, με έμφαση στο περιεχόμενο του μαθήματος μέσα από το διάλογο μεταξύ των μαθητών των δύο σχολείων, καθώς και οι δεσμοί που δημιουργήθηκαν ανάμεσα στους μαθητές οι οποίοι μελετούσαν ο ένας τα blogs του άλλου ενώ παράλληλα αναβάθμιζαν συνεχώς το περιεχόμενό τους. Τα Blogs είναι μια από τις λειτουργίες που υποστηρίζουν οι Πλατφόρμες Μάθησης, και μπορούν να συνεισφέρουν στη βελτίωση της μάθησης μέσα από την έκφραση και συνεργασία των μαθητών (Cross, 2002).

Οι συγγραφείς της εργασίας αυτής θεωρούν πως το δείγμα που χρησιμοποίησαν δεν ήταν αρκετό ώστε το οποιοδήποτε αποτέλεσμα να είναι ενδεικτικό της αποτελεσματικότητας ή μη μιας Πλατφόρμας Μάθησης. Όμως, μπορεί να θεωρηθεί πως το πεδίο υπάρχει και είναι κατάλληλο για μια μεγαλύτερου εύρους έρευνα, με έμφαση στην εφαρμογή Πλατφόρμας Μάθησης σε Ελλάδα και Κύπρο.

Ευχαριστίες

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στην κυρία Χρυσούλα Παπαζόγλου του Πανεπιστημίου Μακεδονίας για την πολύτιμη και εθελοντική βοήθειά της στην αντιμετώπιση και επίλυση τεχνικών δυσκολιών.

Βιβλιογραφία

British Educational Communications and Technology Agency (Becta) (2003) *A review of the research literature on the use of managed learning environments and virtual learning environments in education, and a consideration of the implications for schools in the United Kingdom*, Coventry, BECTA

- Becker, H. J., & Ravitz, J. L. (2001). *Computer use by teachers: Are Cuban's predictions correct?* Paper presented at the 2001 Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle, Washington. Retrieved February 28, 2002, από: http://www.crito.uci.edu/tlc/findings/conferences-pdf/aera_2001.pdf
- Boyle, T. (2003). Design principles for authoring dynamic, reusable learning objects. *Australian Journal of Educational Technology*, 19, 1, 46-58. Retrieved February 2, 2006R, από: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet19/boyle.html>
- Brown, J. (1997). When is a system an ILS? In J. Underwood, & J. Brown, *Integrated Learning Systems: Potential into practice*. London: Heinemann
- Cross, J. (2002). Blogs: Learn to blog, blog to learn. *Learning Circuits*. από: <http://www.learningcircuits.org/2002/apr2002/ttools.html>
- Cuban, L. (2000, January). *So much high-tech money invested, so little use and change in practice: How come?* Paper prepared for the Council of Chief State School Officers' Annual Technology Leadership Conference. Washington D.C.
- Cuban, L., Kirkpatrick, H., & Peck, C. (2001). High access and low use of technology in high school classrooms: Explaining an apparent paradox. *American Educational Research Journal*, 38(4), 813-834.
- Dougiamas, M. (2004). *moodle (Version 1.2.1)*. Perth, Australia. Retrieved March 25, 2004 από: <http://moodle.org/>
- European Commission (2001). European Commission Launches eLearning Initiative. *Heller Report on Educational Technology Markets*, 12(9), 1.
- European Schoolnet (EUN) (2003) Virtual learning environments for European schools, Brussels, European Schoolnet
- Gibbons, A. S., Nelson, J. & Richards, R. (2000). The nature and origin of instructional objects. In D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*. Retrieved February 2, 2006R, from the World Wide Web: <http://reusability.org/read/chapters/gibbons.doc>
- Inglis, A, Ling, P & Joosten, V (2002) *Delivering Digitally*, London, Kogan Page
- Joint Information Systems Committee (JISC) (2003) *Virtual and Managed Learning Environments*, από www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=issue_vle_mle
- Kramer, B.J. (2005). Reusable Learning Objects: Let's give it another trial. *HagenUniversity: Online Version*. Από: http://www.fernuni-hagen.de/etit/forschung/Forschungsbericht_4_2005.pdf
- Lavin, R. & Tomei, J. (2006). Wikis in EFL: An evaluation. *Language Issues* (11/12)1, 35-47.
- Lewis, A., (1999). Integrated Learning Systems and pupils with low attainment in reading. *British Journal of Special Education*, 26(3), 153- 157.
- Nielsen, J. (2003). Usability 101: Fundamentals and definitions—what, why, how? Από: <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>
- Pellettieri, J. (2000). Negotiation in cyberspace: The role of chatting in the development of grammatical competence. *Networked-based language teaching: Concepts and practices* (pp. 59-86). Cambridge: Cambridge.
- Wiley, D. A. (2001). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*. Retrieved February 2, 2006R, from the World Wide Web: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>
- Waterhouse, S. (2005). *The power of elearning: The essential guide for teaching in the digital age*. Boston: Pearson.