

Η χρήση LMS στην σχολική τάξη

Δέσποινα Μ. Γαρυφαλλίδου¹ και Γεώργιος Σ. Ιωαννίδης²

*1^ο Πειραματικό Δημοτικό Σχολείο Πανεπιστημίου Αθηνών (Μαράσλειο) d.m.garyfallidou@upatras.gr; D.m.Garyfalidou@gmail.com
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Πάτρας
gsioanni@upatras.gr*

Εισαγωγή

Παραδοσιακά η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικών και γονέων-κηδεμόνων γινόταν με τη φυσική παρουσία και των 2 στο σχολείο.

Αρκετοί μαθητές είτε «ξεχνάνε» τις ασκήσεις που έχουν για την επόμενη μέρα, είτε δεν τις έχουν σημειώσει και έρχονται αδιάβαστοι.

Οι γονείς αν θέλουν να επιβεβαιώσουν τα μαθήματα της επόμενης μέρας θα πρέπει να τηλεφωνήσουν σε κάποιον άλλο μαθητή. Με μια τέτοια ενέργεια όμως δείχνουν ότι δεν εμπιστεύονται το παιδί τους.

Εισαγωγή

Όταν ένας μαθητής απουσιάζει θα πρέπει

A) να περάσει ο γονιός από το σχολείο για να «πάρει» τα μαθήματα, κάτι ιδιαίτερα δύσκολο για τους γονείς των πειραματικών σχολείων (λόγω αποστάσεων)

B) να «πάρει» τα μαθήματα τηλεφωνικά από κάποιο άλλο μαθητή με κίνδυνο να έχει ελλιπή πληροφόρηση.

Γ) να παραδίδονται τα μαθήματα στη συνοδό του σχολικού λεωφορείου για να τα δώσει στο γονιό κάτι που είναι μη εφικτό.

Εισαγωγή

Τα περισσότερα από τα παραπάνω προβλήματα μπορούν να λυθούν με τη χρήση ενός Learning Management System και πιο συγκεκριμένα της πλατφόρμας Moodle (τότε 2.9.)

Μεθοδολογία

Το LMS Moodle εγκαταστάθηκε σε διακομιστή της εκπαιδευτικού και χρησιμοποιήθηκε για να λύσει τα ακόλουθα προβλήματα:

- α) Ενημέρωση των γονέων π.χ. για τις επερχόμενες σχολικές εκδηλώσεις, για το τι έχουν να μελετήσουν τα παιδιά στο κάθε μάθημα, για να ζητηθεί η συμμετοχή τους ή η βοήθειά τους σε κάτι.
- β) Για να ενημερωθούν οι μαθητές που απουσίασαν για την ύλη που διδάχτηκε και το επιπλέον υλικό που χρησιμοποιήθηκε.
- γ) για να προσφέρει επιπλέον υλικό στους μαθητές μη υποχρεωτικό για το μάθημα. Από το υλικό αυτό ο μαθητής αποφασίζει τι θα χρησιμοποιήσει ανάλογα με τα ενδιαφέροντά του
- δ) για να οικοδομηθεί ορθότερα η τριμερής εκπαιδευτική κοινότητα μαθητών, γονέων και δασκάλου με προφανή οφέλη για όλους.

Μεθοδολογία

- Γονείς και οι μαθητές έλαβαν λεπτομερείς έντυπες οδηγίες σχετικά με τον τρόπο εισόδου στην πλατφόρμα.
- Εκεί, μπορούσαν να επιλέξουν ανάμεσα σε διαφορετικά "μαθήματα" όπως ονομάζονται.
- Το κύριο «μάθημα» περιείχε ό,τι οι μαθητές είχαν να προετοιμάσουν ή να μελετήσουν για την επόμενη μέρα.
- Υπήρχαν ακόμα ανακοινώσεις και πληροφορίες σχετικά με γεγονότα που θα λάμβαναν χώρα στο σχολείο.

Μεθοδολογία

Μπορούσαν ακόμα να βρουν πληροφορίες για εκδηλώσεις που επρόκειτο να πραγματοποιηθούν έξω από το σχολείο με ελεύθερη είσοδο και ήταν κατάλληλες για μαθητές δημοτικού π.χ. προβολή μιας ταινίας, δωρεάν μαθήματα όπως κυκλοφοριακής αγωγής, STEM, πειραμάτων φυσικής, ή γνωριμίας με διάφορα αθλήματα

Εδώ υπήρχε και επιπλέον υλικό σχετικό με το διάφορα διδακτικά αντικείμενα. π.χ. βίντεο για το πώς χρησιμοποιείται το τρίγωνο για να σχεδιαστεί ορθή γωνία ή παράλληλες και κάθετες γραμμές, βίντεο που προσομοιώνουν μια ιστορική μάχη ή μια ναυμαχία κ.λπ. αλλά και επιπλέον ασκήσεις που οι μαθητές αποφασίζουν αν θα τις λύσουν και πότε. Όταν τις έλυναν τις έφερναν για διόρθωση ενώ αν αντιμετώπιζαν προβλήματα μπορούσαν να ρωτήσουν

Μεθοδολογία

Το περιβάλλον θεωρήθηκε

- Πιο εύχρηστο από ένα blog αφού είναι οργανωμένο σε εβδομάδες
- Πιο ασφαλές για γονείς και μαθητές αφού οποιοσδήποτε έξω από το σχολείο δεν είχε πρόσβαση.
- Και
- Πιο ασφαλές για το υλικό που ανέβαινε εκεί (αντιγραφές, προσθήκη κακόβουλου κώδικα κ.α.)

Μεθοδολογία

Το περιβάλλον θεωρήθηκε

- Πιο εύχρηστο από ένα blog αφού είναι οργανωμένο σε εβδομάδες
- Πιο ασφαλές για γονείς και μαθητές αφού οποιοσδήποτε έξω από το σχολείο δεν είχε πρόσβαση.
- Και
- Πιο ασφαλές για το υλικό που ανέβαινε εκεί (αντιγραφές)

Μεθοδολογία

Το δεύτερο «μάθημα» ήταν χωρισμένο σε υποκατηγορίες τόσες όσα και τα διδακτικά αντικείμενα π.χ. Φυσική, Μαθηματικά, Γεωγραφία κλπ. Ό,τι «ανέβαινε» εδώ ήταν δωρεάν για απεριόριστη χρήση, χωρίς να ζητάει εγγραφή και χωρίς να προβάλλει διαφημίσεις.

- Υπήρχε επιπλέον υλικό που είχε δημιουργηθεί από την δασκάλα π.χ. εικονικά ταξίδια στην Ελλάδα που δημιουργήθηκαν με λογισμικό παρουσίασης και περιέχουν φωτογραφίες αλλά και ενημερωτικό υλικό για διάφορα αξιοθέατα φυσικά ή ανθρωπογενή του κάθε νομού.
- ιστοσελίδες ή υλικό από το Διαδίκτυο, όπως παιχνίδια που έχουν σχεδιαστεί για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με σκοπό να διδάξουν στους μαθητές την Ευρώπη και την ιστορία της, υλικό που έχουν σχεδιάσει άλλοι εκπαιδευτικοί κλπ.

Μεθοδολογία

Ο μαθητής μπορεί ακόμα να βρει:

- Λογοτεχνικά βιβλία που μπορούν να «ληφθούν» χωρίς περιορισμούς
- Διαδικτυακά λεξικά
- Βίντεο με πειράματα φυσικής που πραγματοποιούνται με απλά υλικά,
- Βίντεο με αναπαραστάσεις ιστορικών μάχες
- Υλικό που δεν έχει άμεση σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών του σχολείου, αλλά είναι ενδιαφέρον και κατάλληλο για την ηλικία των μαθητών π.χ. το Ευπαλίνειο όρυγμα ή ο μηχανισμός των Αντικυθήρων.

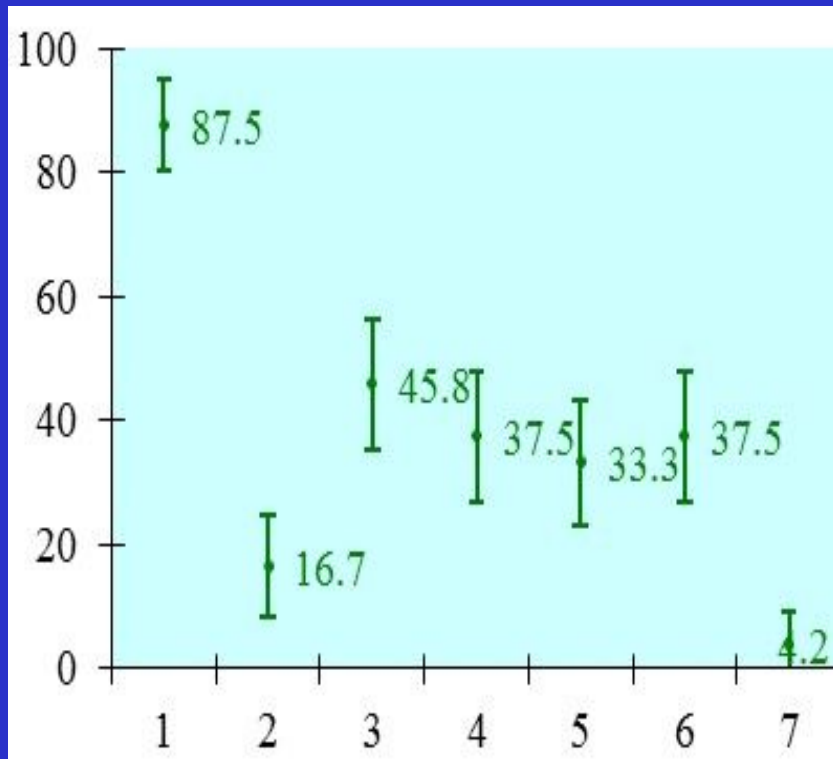
Επεξεργασία δεδομένων

Στους μαθητές δόθηκε ένα ερωτηματολόγιο με σκοπό να διερευνηθεί αν χρησιμοποίησαν τελικά την πλατφόρμα και ποιο από το επιπλέον υλικό επισκέφτηκαν. Τα δεδομένα παρουσιάζονται με την μορφή ιστογραμμάτων. Οι ράβδοι σφαλμάτων (error bars) που εμφανίζονται σε κάθε σημείο κάθε ιστογράμματος αντιστοιχούν σε μία συνολική τυπική απόκλιση (standard deviation) εκατέρωθεν του σημείου, όπως αυτή έχει υπολογισθεί λαμβάνοντας υπόψιν το συνολικό σφάλμα για το σημείο αυτό.

Στην έρευνα συμμετείχαν 24 μαθητές δημοτικού σχολείου Δ' τάξης.

Στις ερωτήσεις που παρουσιάζονται εδώ, οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες από μία απαντήσεις. Επομένως, κάθε σημείο των διαγραμμάτων αυτών θα πρέπει να θεωρείται ως μία διαφορετική ερώτηση με δύο πιθανές απαντήσεις (ναι ή όχι). Αν επιχειρηθεί η άθροιση των ποσοστών θα προκύψει, άρα, κάτι πολύ υψηλότερο από το 100 τοις εκατό.

Για ποια από τα παρακάτω χρησιμοποιήσατε το LMS;



1. Για να ενημερώνεστε για τα μαθήματά σας
2. Για να παίξετε με τα εκπαιδευτικά παιχνίδια
3. Για τις ασκήσεις γλώσσας
4. Για τα εκπαιδευτικά βίντεο της ιστορίας
5. Για τα πειράματα φυσικής
6. Για την ενημέρωση σε ό,τι αφορά τις δράσεις και τις δραστηριότητες της τάξης/σχολείου
7. Άλλο, παρακαλώ αναφέρετε:

Για ποια από τα παρακάτω χρησιμοποιήσατε το LMS;

- Μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών απάντησε ότι χρησιμοποίησε την εφαρμογή LMS για να διαπιστώσει τι έχει να προετοιμάσει για το μάθημα της επόμενης ημέρας.
- Ένα 37,5% ($\pm 10,4\%$) παρακολούθησε τα προτεινόμενα βίντεο ιστορικού περιεχομένου, και ένα παρόμοιο ποσοστό χρησιμοποίησε την πλατφόρμα για να μάθει για άλλες σχολικές δραστηριότητες.
- Μόνο το ένα τρίτο των σπουδαστών 33,3% ($\pm 10,1\%$) επισκέφτηκε το τμήμα με τα πειράματα φυσικής.
- Εκπληκτικά χαμηλό είναι το ποσοστό 16,7 ($\pm 8,2\%$) των μαθητών που χρησιμοποίησαν τα εκπαιδευτικά παιχνίδια. Μια λογική ερμηνεία είναι ότι η εμφάνιση αυτών των παιχνιδιών είναι "απλοϊκή", ή
- ότι οι γονείς δεν επιτρέπουν γενικά στους μαθητές να παίξουν παιχνίδια.

Για ποια από τα παρακάτω χρησιμοποιήσατε το LMS;

Έκπληξη αποτελεί το 45,8% ($\pm 10,7\%$) των μαθητών που ισχυρίστηκε ότι χρησιμοποίησε την πλατφόρμα για τις ασκήσεις του μαθήματος της ελληνικής γλώσσας. Αυτές οι ασκήσεις μπορούν μόνο να εκτυπωθούν και όταν ο μαθητής τελειώσει κάποιος πρέπει να τις διορθώσει.

θα μπορούσε να ερμηνευτεί με τους εξής τρόπους α) οι γονείς θεωρούν το μάθημα της γλώσσας ιδιαίτερα σημαντικό και επιπλέον πιστεύουν ότι μπορούν να διορθώσουν ασκήσεις γλώσσας και έτσι τύπωσαν τις σελίδες και τις έδωσαν στα παιδιά για παραπάνω εξάσκηση.

β) τα παιδιά εννοούσαν ότι «χρησιμοποιήσαμε την πλατφόρμα για να τυπώσουμε τις ασκήσεις γλώσσας» όταν για οποιοδήποτε λόγο χάναμε το φυλλάδιο.

Για ποια από τα παρακάτω χρησιμοποιήσατε το LMS;

Σε γενικές γραμμές τα παραπάνω αποτελέσματα ήταν αναμενόμενα, για τους παρακάτω λόγους:

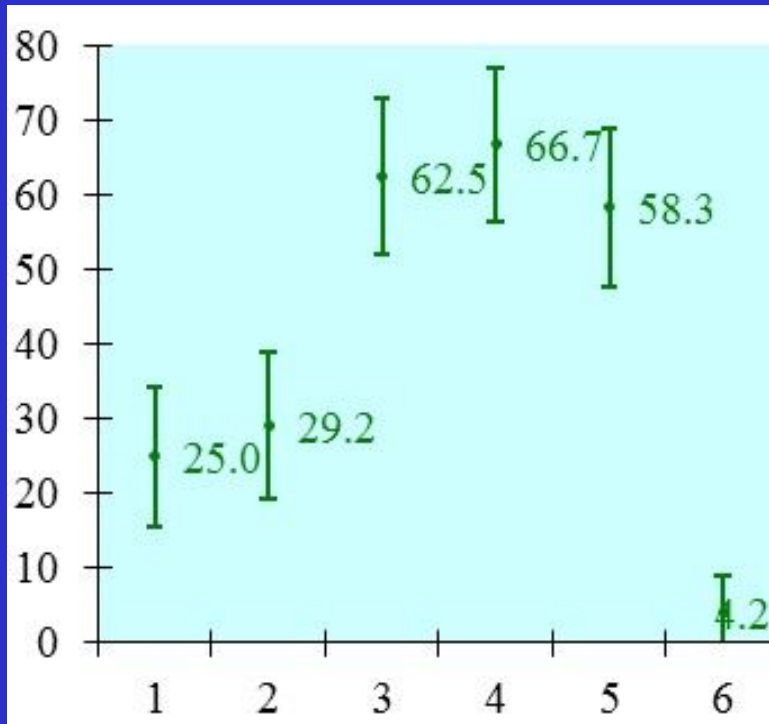
(Α) Είναι η πρώτη φορά που οι μαθητές και οι γονείς έρχονται σε επαφή με μια πλατφόρμα LMS. Η οποιαδήποτε αλλαγή απαιτεί χρόνο για να εξοικειωθούν με το νέο και να εκτιμήσουν τα πλεονεκτήματα της χρήσης του.

(Β) Οι μαθητές χρησιμοποίησαν μόνο εκείνα τα τμήματα που θεώρησαν καταλληλότερα για αυτούς.

(Γ) Η αυτο-κατευθυνόμενη μάθηση απευθύνεται κυρίως στους μαθητές που τους αρέσει να μαθαίνουν νέα πράγματα.

(Δ) Όλοι οι γονείς δεν επέτρεψαν στα παιδιά τους να έχουν πρόσβαση στην πλατφόρμα

Για ποιους από τους παρακάτω λόγους σας άρεσε το LMS



1. Γιατί το περιβάλλον είναι ασφαλές για τα παιδιά
2. Γιατί υπάρχει ανωνυμία – δεν δίνω όνομα
3. Γιατί ενημερώνομαι άμεσα για ό,τι συμβαίνει στην τάξη/σχολείο
4. Γιατί μπορώ να βρω τι έχω στο επόμενο μάθημα
5. Γιατί μου προσφέρει παραπάνω υλικό για μάθηση
6. Άλλο, παρακαλώ αναφέρετε:

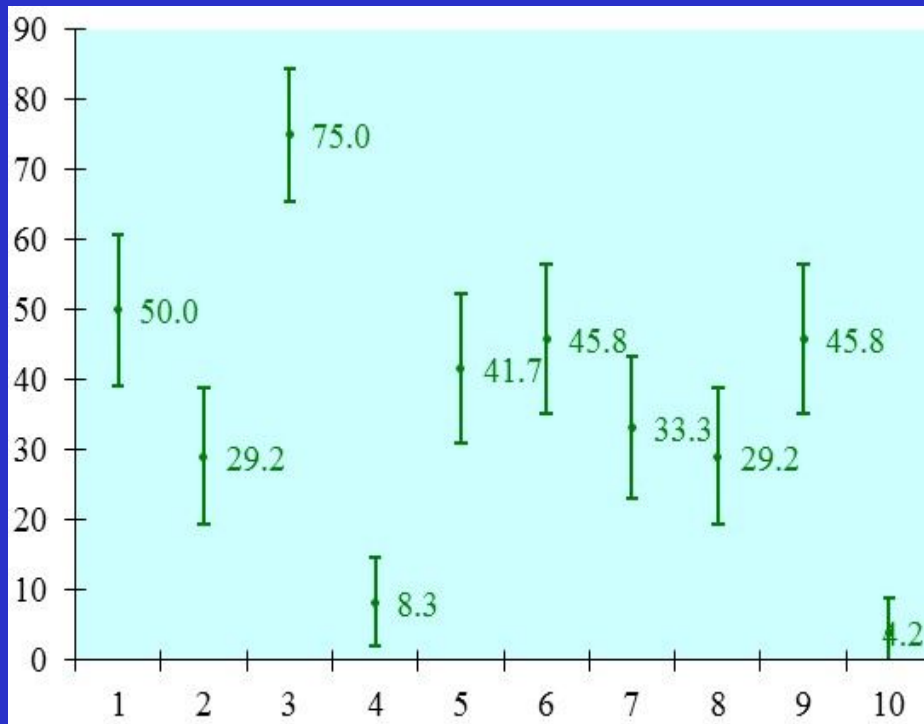
Για ποιους από τους παρακάτω λόγους σας άρεσε το LMS;

Η πλειοψηφία των χρηστών 66,7% ($\pm 10,1\%$) ανέφερε ότι αυτό που τους άρεσε περισσότερο για το LMS ήταν η ευκολία με την οποία μπορούσαν να δουν τι έχουν για το επόμενο μάθημα.

Ένα 62,5% ($\pm 10,4\%$) είπε ότι αυτό που του άρεσε ήταν που μπορούσε να ενημερωθεί για τις επικείμενες σχολικές δραστηριότητες.

Φαίνεται πως παρόλο που δεν επισκέφτηκαν όλοι οι μαθητές 'λο το υλικό, όλοι βρήκαν κάτι ενδιαφέρον. Έτσι εξηγείται, το 58,3% ($\pm 10,6\%$) των μαθητών που τους απάντησε ότι του άρεσε το γεγονός ότι προσφέρθηκε κάποιο επιπλέον υλικό. Αυτό το αποτέλεσμα είναι ενθαρρυντικό.

Τι άλλο θα ήθελα από την LMS πλατφόρμα;



1. Να μπορώ να λύσω τις ασκήσεις μου on-line
2. Να είχε περισσότερα εκπαιδευτικά παιχνίδια
3. Να μπορούσα να συνομιλήσω με τους συμμαθητές μου
4. Να μπορούσα να συνομιλήσω με άλλους γονείς του τμήματος
5. Να μπορούσα να επικοινωνήσω με το δάσκαλο/α μου
6. Να μπορούσα και εγώ να προτείνω σελίδες και υλικό κατάλληλα για την τάξη μου
7. Παραπάνω πειράματα φυσικής
8. Παραπάνω λογοτεχνικά βιβλία
9. Να έχω πρόσβαση στο «το βρήκαμε ενδιαφέρον» και του χρόνου ακόμα και αν δεν έχω την ίδια δασκάλα
10. Άλλο, παρακαλώ αναφέρετε:

Τι άλλο θα ήθελα από την LMS πλατφόρμα;

- Όπως φαίνεται στην εικόνα 4 η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών 75,0% ($\pm 9,4\%$) απάντησε ότι θα ήθελε να μπορεί να επικοινωνήσει με τους συμμαθητές τους.
- Οι μισοί χρήστες 50,0% ($\pm 10,7\%$), απάντησαν ότι θα ήθελαν να μπορούσαν να λύσουν ασκήσεις on-line. Πιστεύουμε ότι τους άρεσε η ιδέα ότι ο υπολογιστής θα διορθώσει τα λάθη τους και ότι κανείς δεν θα γνωρίζει κανείς πόσα ήταν αυτά και πόσες φορές προσπάθησαν για να τελειώσουν με την άσκηση.
- Είναι ενδιαφέρον να δούμε πόσα παιδιά θα χρησιμοποιούσαν τελικά μια τέτοια δυνατότητα.

Τι άλλο θα ήθελα από την LMS πλατφόρμα;

- Ένα 41,7% ($\pm 10,6\%$) θα ήθελε να επικοινωνήσει με τον δάσκαλό του,
- Το 45,8% ($\pm 10,7\%$) πιστεύει ότι θα μπορούσε να προτείνει υλικό κατάλληλο για την ηλικία τους.
- Το 45,8% ($\pm 10,7\%$) πιστεύει ότι το πρόσθετο υλικό που υπάρχει είναι χρήσιμο και θα επιθυμούσε να έχει πρόσβαση σε αυτό στα επόμενα χρόνια.
- Φαίνεται ότι όλοι οι μαθητές που επισκέφτηκαν το υλικό για πειράματα φυσικής θέλησαν να έχουν περισσότερα από αυτά.

Συμπεράσματα

Αυτή η χρήση των LMS, περιορίζει τις δυνατότητες του περιβάλλοντος.

Προσφέρει όμως και σημαντικές υπηρεσίες και για αυτό η χρήση του με τον τρόπο που αναφέρθηκε θεωρείται επιτυχημένη

Το παιδί που έχασε ένα μάθημα μπορεί να ενημερωθεί για το τι έχει να ετοιμάσει για την επόμενη μέρα.

Ο δάσκαλος μπορεί να πληροφορήσει τους γονείς για θέματα κοινού ενδιαφέροντος

Εντυπωσιακή ήταν η ταχύτητα με την οποία οι γονείς ανταποκρινόταν σε ό,τι τους ζητήθηκε. άρα ούτε αυτοί συνάντησαν δυσκολίες στη χρήση του και βρήκαν χρήσιμες τις πληροφορίες.

Δίνεται η δυνατότητα κάποιες ασκήσεις να χαρακτηριστούν ως «επιλογής», αφήνοντας το μαθητή να αποφασίσει ποιες από αυτές επιθυμεί να λύσει και το χρόνο που θα ασχοληθεί με αυτές εισάγοντας έτσι τα παιδιά στις αρχές και τις διαδικασίες της αυτοεκπαίδευσης,

Συμπεράσματα

- Υλικό κατάλληλο για την ηλικία των μαθητών μπορεί να προστεθεί εδώ.
- Η πλειοψηφία των μαθητών βρήκε τη χρήση του LMS εύκολη και πιστεύει ότι κέρδισε από τη χρήση του.

Συμπεράσματα

- Το LMS προσφέρει αρκετές επιπλέον δυνατότητες όπως:
- α) ο δάσκαλος βλέπει ποιες εργασίες προσπάθησε ο κάθε μαθητής και τι δυσκολίες αντιμετώπισε. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να αποφασίσει να δώσει επιπλέον έμφαση σε κάποιο σημείο, ή να προσθέσει επιπλέον υλικό
- β) μπορεί να προστεθεί υλικό για την προετοιμασία του επόμενου μαθήματος
- γ) υλικό για επανάληψη
- δ) ασκήσεις με αυτόματη διόρθωση
- ε) Forums
- στ) παιχνίδια και αρκετά άλλα.

Συμπεράσματα

- Αυτές οι δυνατότητες όμως είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθούν από τους μαθητές γιατί απαιτείται «εγγραφή» στο μάθημα με τη χρήση ενός λογαριασμού αλληλογραφίας. Λογαριασμό αλληλογραφίας όμως δεν επιτρέπεται για μαθητές κάτω των 14 χρόνων.
- Για να δοθεί αυτή η συναίνεση ο γονιός θα πρέπει να κατανοήσει ότι το περιβάλλον είναι απόλυτα ασφαλές και η χρήση του είναι τελικά ωφέλιμη για το μαθητή, κάτι που θα ήταν πολύ πιο εύκολο αν η πλατφόρμα λειτουργούσε υπό την αιγίδα του πανεπιστημίου που εποπτεύει το πειραματικό σχολείο.

Συμπεράσματα

- Ένα άλλο πρόβλημα ήταν η ίδια η εγκατάσταση του LMS το οποίο εγκαταστάθηκε σε server η χρήση του οποίου αγοράστηκε από την εκπαιδευτικό.
- Την περίοδο που πραγματοποιήθηκε η έρευνα η έκδοση 3x του moodle LMS που χρησιμοποιήθηκε είχε ήδη εμφανιστεί. Η εκπαιδευτικός αντιμετώπισε δυσκολίες στην εγκατάστασή της και έτσι επέλεξε μία παλαιότερη έκδοση που όμως στο τέλος της χρονιάς ήταν μη λειτουργική γιατί το http πρωτόκολλο ασφάλειας της δεν ήταν πλέον δεκτό από τους browsers που απαιτούσαν https.
- Όταν τελικά επιχειρήθηκε η αναβάθμιση στάθηκε αδύνατο να περάσει το backup της ενότητας με το επιπλέον υλικό γιατί ήταν πολύ μεγάλο. Η λύση που βρέθηκε στα διάφορα forum και πάλι δεν μπορούσε να εφαρμοστεί εδώ

Συμπεράσματα

- Όταν στο τέλος της χρονιάς έγινε η αναβάθμιση ώστε να ετοιμασθεί η πλατφόρμα για το επόμενο έτος, η εμφάνιση της πλατφόρμας ήταν τελείως διαφορετική και οι διάφορες επιλογές είχαν μετακινηθεί σε άλλα σημεία έτσι απαιτήθηκε μεγάλη προσπάθεια από την εκπαιδευτικό για να προσαρμοστεί.
- Η εγκατάσταση της πλατφόρμας σε κάποιο ιδιόκτητο server του σχολείου, ή σε αντίστοιχο ειδικό slot του σχολικού δικτύου/πανεπιστημίου θα διευκόλυνε πολύ. Θα υπήρχε έτσι η δυνατότητα να γίνουν αλλαγές στο directory του λειτουργικού για αύξηση του μέγιστου μεγέθους διαχειριζόμενων αρχείων καθώς και εντολή για το πιστοποιητικό ασφαλείας του ιστότοπου. Επιπλέον την όποια αναβάθμιση του LMS θα την αναλάμβανε κάποιος ειδικευμένος τεχνικός. Η δυνατότητα επιμόρφωσης ή/και η ύπαρξη μιας ομάδας υποστήριξης που να απαντάει άμεσα σε απορίες θα ήταν επίσης ιδιαίτερα χρήσιμη.