



3<sup>ο</sup> γυμνάσιο Μεταμόρφωσης

# ημερίδα

---

**Η εφαρμογή  
του συστήματος ηλεκτρονικής μάθησης LAMS  
(*Learning Activities Management System*)  
στο Σχολείο**

---

**Σ Α Β Β Α Τ Ο 29/1/2011**  
*αίθουσα πολλαπλών χρήσεων του σχολείου*

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

9.00 – 9.30 : ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ

**ΜΕΡΟΣ 1** Συντονιστές: **Δανάη Παπαδοπούλου – Λιασή, Σταματία Παπαθανασίου, Εριόνα Χοτζάρι**, μαθήτριες Β', Γ' Γυμνασίου

9.30 – 10.00 : ΕΝΑΡΞΗ – ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΙ

10.00 – 10.15 : **Γιώργος Φακιολάκης**, καθηγητής Πληροφορικής:  
*Το σύστημα ηλεκτρονικής Μάθησης LAMS στο 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης*

10.15 – 10.45 : **Σοφία Λιλιμπάκη**, φιλόλογος, υπεύθυνη Βιβλιοθήκης:  
*Το σύστημα ηλεκτρονικής Μάθησης LAMS και η Σχολική Βιβλιοθήκη*

10.45 – 11.15 : **Γιώργος Φακιολάκης**, καθηγητής Πληροφορικής:  
*Οι καθηγητές αποτιμούν: Στοιχεία αξιολόγησης της εφαρμογής του συστήματος στο σχολείο.*

11.15 – 11.30 : **Ανθή Ντινάκη, Αρετή Φουρτούνη, Νίκος Ανατολιωτάκης**, (Γ' Γυμνασίου)  
*Οι μαθητές δήλωσαν: Στοιχεία αξιολόγησης της εφαρμογής του συστήματος στο σχολείο – απόψεις των μαθητών.*

11.30 – 11.45 : **Ελένη Γκούμα, Μαρία Γονίμ, Μαρίνα Παναγοπούλου, Χάρης Καππής**, ,  
μαθητές/τριες Β, Γ' Γυμνασίου  
*Οι γονείς - κηδεμόνες είπαν: Στοιχεία αξιολόγησης της εφαρμογής του συστήματος στο σχολείο.*

11.45 – 12.30 : ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ

**ΜΕΡΟΣ 2** Συντονιστές **Γιώργος Φακιολάκης, Νίκος Ανατολιωτάκης, Εριόνα Χοτζάρι**

12.30 - 14.00 : Στρογγυλό τραπέζι  
*Το σύστημα ηλεκτρονικής μάθησης – Συμπεράσματα, απόψεις, συζήτηση*

## Η ΔΡΑΣΗ

Στο 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης πραγματοποιήθηκε πρόγραμμα ενδοσχολικής Επιμόρφωσης Καθηγητών όλων των ειδικοτήτων και εφαρμογής στην πράξη με θέμα:

**Σχεδιασμός και αξιοποίηση ψηφιακών μαθημάτων  
με το Σύστημα Διαχείρισης Μαθησιακών Δραστηριοτήτων LAMS  
(Learning Activities Management System).**

Το LAMS είναι μια πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning LMS) ανοικτού κώδικα (Ελεύθερο Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα). Σε αυτό έχει ήδη δημιουργηθεί ένα σύνολο μαθησιακών δραστηριοτήτων σε ψηφιακές τάξεις και χρησιμοποιείται από τους μαθητές και καθηγητές του σχολείου μας.

Η δράση αυτή πραγματοποιήθηκε με πρωτοβουλία του καθηγητή Πληροφορικής κ. Γιώργου Φακιολάκη, ο οποίος σχεδίασε και υλοποίησε την επιμόρφωση, την τεχνική – δικτυακή υποδομή και έχει την ευθύνη διαχείρισης του κεντρικού συστήματος (server) για το σχολείο. Ο συντονισμός έγινε από τον διευθυντή του σχολείου κ. Γιώργο Κεραμάρη και το πρόγραμμα ήταν υπό την εποπτεία του Σχολικού Συμβούλου Πληροφορικής Β' Αθήνας και Ανατολικής Αττικής δρ. Αναστάσιου Λαδιά.

Οι ψηφιακές τάξεις με τα μαθήματα για τους μαθητές και οι ψηφιακοί χώροι εκπαίδευσης και άσκησης των καθηγητών είναι εγκατεστημένα σε εξυπηρετητή (server) στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο με υπεύθυνο τον δρ. Σπύρο Παπαδάκη.

Όλοι οι χρήστες του συστήματος (μαθητές, καθηγητές, Σχολικοί Σύμβουλοι) διαθέτουν προσωπικό λογαριασμό (username, password).

## ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ

### ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Ελένη Μπέγγα, <i>Αγγλικών,</i>	Θανάσης Κουγιουμτζόγλου, <i>Μαθηματικών</i>
Ελένη Χαντζή, <i>Γαλλικών,</i>	Γεωργία Δαβούλου, <i>Οικιακής Οικονομίας,</i>
Μανώλης Μιχάλας, <i>Τεχνολογίας,</i>	Φωτεινή Γλυμακοπούλου, <i>Φιλολογος,</i>
Δέσποινα Μαυρομιχάλη, <i>Φιλολογος,</i>	Σοφία Λιλιμπάκη, <i>Φιλολογος, υπεύθυνη Βιβλιοθήκης,</i>
Φανή Πέππα, <i>Φιλολογος,</i>	Γιώργος Κεραμάρης, <i>Φυσικής Αγωγής,</i>
Χρήστος Λαμπίδης, <i>Φυσικός,</i>	Μάρκος Ξενάκης, <i>Φυσικός</i>

### ΟΜΑΔΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Β' Γυμνασίου:

Ελένη Γκούμα, Μαρία Γονίμ, Μαρίνα Παναγοπούλου, Δανάη Παπαδοπούλου – Λιασή,  
Σταματία Παπαθανασίου.

Γ' Γυμνασίου:

Νίκος Ανατολιωτάκης, Χάρης Καππής, Ανθή Ντινάκη, Αρετή Φουρτούνη, Εριόνα Χοτζάρι.

## Το σύστημα ηλεκτρονικής Μάθησης LAMS στο 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης

### Γιώργος Φακιολάκης, καθηγητής Πληροφορικής

Ας αναλογιστούμε τις συνιστώσες του συστήματος εκπαίδευσης στη σχολική πράξη:

**Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:** Πραγματοποιεί το μάθημα αλληλεπιδρώντας με τον μαθητή, χρησιμοποιεί ή και παράγει εκπαιδευτικό υλικό

**ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:** Βιβλία, σημειώσεις, εκπαιδευτικό λογισμικό για την τάξη ή και για το σπίτι.

**ΟΙ ΓΟΝΕΙΣ – ΚΗΔΕΜΟΝΕΣ:** Αλληλεπιδρούν – «καθοδηγούν» τον μαθητή κατά τη διάρκεια της μελέτης, πολλές φορές παρεμβαίνοντας, χρησιμοποιούν το εκπαιδευτικό υλικό και συνεργάζονται (όχι πάντα) με τον καθηγητή. Μερικές φορές οι γονείς – κηδεμόνες αντικαθίστανται με άλλους καθηγητές (φροντιστήριο – ιδιαίτερο).

**Ο ΜΑΘΗΤΗΣ:** Συμμετέχει στο μάθημα, αλληλεπιδρά με τον καθηγητή και το εκπαιδευτικό υλικό, με τους γονείς - κηδεμόνες και μελετάει

Η εφαρμογή ΤΠΕ με χρήση έτοιμου εκπαιδευτικού υλικού παρουσιάζει αδυναμίες κυρίως γιατί το λογισμικό είτε είναι πολύ γενικό είτε δεν έχει δημιουργηθεί από τον καθηγητή για τις ανάγκες του μαθήματος του και των συγκεκριμένων μαθητών με αποτέλεσμα πολλές φορές να καλείται να τροποποιήσει το διδακτικό μοντέλο και τις διδακτικές τεχνικές που χρησιμοποιεί. Ακόμα, όταν εφαρμόζεται στην τάξη, ειδικά με τους Η/Υ των μαθητών δημιουργούνται προβλήματα κυρίως γιατί το εκπαιδευτικό υλικό που είναι αρχικά εγκατεστημένο, στην πορεία έχει τροποποιηθεί λόγω παρεμβάσεων των μαθητών στους Η/Υ τους. Επίσης, η αδυναμία εξεύρεσης άμεσων λύσεων για τα παραπάνω και επί πλέον σε προβλήματα τεχνικά που ενδεχομένως εμφανίζονται, είναι ουσιώδεις αποτρεπτικοί παράγοντες χρήσης Η/Υ με προκατασκευασμένο εκπαιδευτικό λογισμικό το οποίο είναι εγκατεστημένο τοπικά στους Η/Υ των μαθητών.

Η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσα από ένα σύστημα που θα εξασφαλίζει τα απαραίτητα εργαλεία, την ευχρηστία, το απλό, σταθερό και ομοιόμορφο περιβάλλον εκτέλεσης χωρίς πρόσθετο λογισμικό και τη δυνατότητα να σχεδιάζει και να υλοποιεί ο καθηγητής μαθήματα για τους μαθητές του σύμφωνα με τον τρόπο που ο ίδιος επιλέγει, θα μπορούσε να είναι ένα ισχυρό επικουρικό εργαλείο για την εκπαιδευτική διαδικασία.

Τα συστήματα e-learning διευκολύνουν τη διδασκαλία όλων σχεδόν των αντικειμένων και αίρουν περιορισμούς που υπάρχουν τόσο στην παραδοσιακή διδασκαλία όσο και στη διδασκαλία υποστηριζόμενη με ειδικό λογισμικό που λειτουργεί σε αυτόνομο Η/Υ. Τα εργαλεία συνεργασίας δίνουν τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης των μαθητών με το εκπαιδευτικό υλικό, των μαθητών μεταξύ τους και των μαθητών με τον διδάσκοντα και πέραν των χρονικών ορίων του μαθήματος. Επίσης, η ελεγχόμενη δυνατότητα χρήσης για τους μαθητές μέσω του διαδικτύου, επιτρέπει την πρόσβαση σε βασικά σημεία του μαθήματος ακόμα και από το σπίτι. Από την άλλη πλευρά, δίνουν τη δυνατότητα στον διδάσκοντα να δημιουργήσει αντικείμενα και δομές σύμφωνα με το διδακτικό μοντέλο και τεχνικές που ακολουθεί με βάση τις ιδιαιτερότητες και τις ανάγκες των μαθητών του.

Το Σύστημα Διαχείρισης Μαθησιακών Δραστηριοτήτων LAMS, (<http://www.lamsfoundation.org>) υποστηρίζει και διευκολύνει την οργάνωση και τη στήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας είτε στην τάξη είτε από απόσταση. Επί πλέον παρέχει δυνατότητες αμφίδρομης, σύγχρονης ή ασύγχρονης, επικοινωνίας μεταξύ των μαθητών, αλλά και μεταξύ των μαθητών με τους καθηγητές τους.

Με τη χρήση των εργαλείων ροής είναι δυνατή η εξατομικευμένη διδασκαλία – σε ένα βαθμό – κατά συνέπεια η εκπλήρωση της ανάγκης του μαθητή να μαθαίνει με τον δικό του ρυθμό, χωρίς να επηρεάζεται το σύνολο.

Τέλος τα εργαλεία αξιολόγησης δίνουν τη δυνατότητα τόσο στον μαθητή όσο και στον καθηγητή να ελέγξουν και να ανατροφοδοτήσουν τις γνώσεις τους, τη διδασκαλία και τα αποτελέσματα. Οι διδάσκοντες, δημιουργούν πολύ εύκολα ακολουθίες μαθησιακών δραστηριοτήτων (μαθήματα) που σχεδιάζονται από τους ίδιους, για τους μαθητές τους, κατά συνέπεια πιο εφαρμόσιμες και αποδοτικότερες.

Προκειμένου να χρησιμοποιήσουμε το σύστημα αυτό, πραγματοποιήθηκε πρόγραμμα ενδοσχολικής επιμόρφωσης το οποίο κινήθηκε γύρω από τρεις άξονες:

**Α) Προετοιμασία καθηγητών:** Απόκτηση γνώσεων και ευχέρειας στη δημιουργία μαθημάτων από τους ίδιους τους διδάσκοντες οι οποίοι θα τα εφαρμόζουν στην τάξη τους. Παράλληλα, η απόκτηση εμπειρίας στη χρήση των εργαλείων συνεργασίας κυρίως ασύγχρονων και η παρακολούθηση και αξιολόγηση των μαθητών, αφού οι συμμετέχοντες λειτούργησαν ταυτόχρονα ως διδάσκοντες και ως μαθητές.

**Β) Εφαρμογή στη διδακτική πράξη,** σε όλα σχεδόν τα μαθήματα, η επέκταση της υποδομής και του δικτύου του σχολείου ώστε να είναι δυνατή η λειτουργία του.

**Γ) Αξιολόγηση:** Συλλογή, επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων μέσω ερωτηματολογίων και προσωπικών συνεντεύξεων με καθηγητές, γονείς και μαθητές.

Η δράση αυτή, πραγματοποιήθηκε στο 3ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης την περίοδο Μαΐου – Δεκεμβρίου 2010. Στο πρόγραμμα δήλωσαν συμμετοχή 14 από τους 22 καθηγητές του σχολείου. Μετά την πρώτη συνάντηση, εκδηλώθηκε ενδιαφέρον και από άλλους. Τελικά το πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε με συμμετοχή 18 καθηγητών: Φιλολόγοι (4), Μαθηματικοί (2), Φυσικοί - Χημικοί (3), Τεχνολογίας (1), Μουσικής (1), Ξένων Γλωσσών (3), Οικιακής Οικονομίας (2), Φυσικής Αγωγής (2), Πληροφορικής (1). Από τους παραπάνω, 13 ολοκλήρωσαν την επιμόρφωση και σχεδίασαν, δημιούργησαν και χρησιμοποίησαν με τους μαθητές περισσότερα από 30 μαθήματα. Δύο καθηγητές διέκοψαν το πρόγραμμα και τρεις δεν ολοκλήρωσαν γιατί τοποθετήθηκαν σε άλλο σχολείο.

Οι συμμετέχοντες δημιούργησαν και χρησιμοποίησαν με τους μαθητές στην τάξη περισσότερα από 30 μαθήματα.

Η επιμορφωτική δραστηριότητα πραγματοποιήθηκε σε τρία (3) μέρη:

**ΜΕΡΟΣ 1** (Απρίλιος – Μάιος 2010). Βιωματικό σεμινάριο σε 2 ομάδες στο εργαστήριο πληροφορικής με ταυτόχρονη εξάσκηση σε δυο 3ωρες συναντήσεις.

**ΜΕΡΟΣ 2** (Ιούνιος - Αύγουστος 2010). Εργασία ασύγχρονα και βιωματικό σεμινάριο σε μια 3ωρη συνάντηση στο εργαστήριο πληροφορικής σε 2 ομάδες.

**ΜΕΡΟΣ 3** (Σεπτέμβριος – Δεκέμβριος 2010). Εφαρμογή στο σχολείο και εργασία από το σπίτι ασύγχρονα με βιωματικά σεμινάρια. (μια συνάντηση το Σεπτέμβριο και μια συνάντηση στο τέλος του μέρους 3, στο εργαστήριο πληροφορικής σε 2 ομάδες).

Για τη δράση αυτή χρησιμοποιήθηκε ο server του ΕΑΠ <http://testlams.eap.gr/lams>.

Για τις ανάγκες της επιμόρφωσης και της επικοινωνίας των εκπαιδευομένων, μεταξύ τους και με τον επιμορφωτή, καθώς επίσης και της δημοσίευσης και εκτέλεσης των δοκιμαστικών μαθημάτων, δημιουργήθηκαν δύο «υποχώροι» ο «LAMS seminar 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης» και ο «TEST LAMS seminar» με χρήστες μόνο τους επιμορφούμενους καθηγητές και τους Σχολικούς Συμβούλους της περιφέρειας. Στον πρώτο τοποθετήθηκαν μαθήματα που δημιουργήθηκαν από τον επιμορφωτή και εκπονήθηκαν από τους εκπαιδευόμενους και χώρος συζήτησης για την ασύγχρονη επικοινωνία. Στο χώρο αυτόν οι επιμορφούμενοι έχουν δικαιώματα εκπαιδευόμενου μόνο. Στον δεύτερο, οι επιμορφούμενοι έχουν δικαιώματα εκπαιδευόμενου, συγγραφέα και επόπτη. Ο χώρος αυτός χρησιμοποιήθηκε και χρησιμοποιείται για «ανάρτηση» των δοκιμαστικών μαθημάτων των επιμορφούμενων.

Για την τεχνική στήριξη απαιτήθηκαν 2 άνθρωποι. Ένας για τη διαχείριση του server ο δρ Σπύρος Παπαδάκης (ΕΑΠ) και ένας για τις ομάδες εργασίας και τους χρήστες στο σχολείο, ο Γιώργος Φακιολάκης, καθηγητής Πληροφορικής.

Η ανάγκη επιστημονικής και παιδαγωγικής καθοδήγησης έγινε φανερή σε δημιουργία ακολουθιών – μαθημάτων με χρήση πιο σύνθετων εργαλείων, όπως επικοινωνίας και δομών διακλάδωσης. Για τα θέματα αυτά, έγινε πρόσκληση για ενημερωτική συνάντηση στο σχολείο, προς του Σχολικούς Συμβούλους της περιφέρειας (Β' Αθήνας και Α' Ανατολικής Αττικής) καθώς και προς τους ΠΛΗΝΕΤ Β' Αθήνας. Στη συνάντηση εκδήλωσαν ενδιαφέρον και συμμετείχαν 6 συνολικά Σχολικοί Σύμβουλοι: Φιλολόγων, Μαθηματικών, Φυσικών, Τεχνολογίας και Πληροφορικής.

Για την εφαρμογή με τους μαθητές διαμορφώθηκαν στον server οι παρακάτω χώροι:

### 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης

- Βιβλιοθήκη
- Λέσχη Ανάγνωσης
- Αξιολόγηση
- Ομάδα Πληροφορικής
- Ομάδα Αξιολόγησης
- Ομάδα DTP
- Φυσική Αγωγή

### 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης – Τάξη Α

- Μαθηματικά
- Αρχαία, Νεοελληνική Λογοτεχνία, Ιστορία
- Οικιακή Οικονομία
- Τεχνολογία
- Πληροφορική

### 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης – Τάξη Β

- Μαθηματικά
- Αρχαία, Νεοελληνική Λογοτεχνία, Ιστορία
- Οικιακή Οικονομία
- Τεχνολογία
- Πληροφορική

### 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης – Τάξη Γ

- Πληροφορική

Κάθε μαθητής, εισέρχεται στο σύστημα σε προσωπικό λογαριασμό και βλέπει τους χώρους που αντιστοιχούν στις ομάδες που συμμετέχει και στην τάξη του. Ο κάθε καθηγητής αντίστοιχα, βλέπει τους χώρους και τις ομάδες όλων των μαθητών που διδάσκει.

Αναγκαία προϋπόθεση για να χρησιμοποιηθούν τα σχεδιασμένα μαθήματα στην τάξη είναι να υπάρχει πρόσβαση στο διαδίκτυο από τους υπολογιστές των μαθητών. Για να γίνει αυτό, σχεδιάστηκε ένα multi WAN δίκτυο. Το ασύρματο δίκτυο, είναι καλό να είναι ανεξάρτητο από το σχολικό δίκτυο για λόγους ασφαλείας. Επί πλέον οι περισσότερες από μια ADSL συνδέσεις μέσω διαφορετικών τηλεφωνικών γραμμών εξασφαλίζουν ικανοποιητική ταχύτητα πρόσβασης σε πολλούς (~100) χρήστες ταυτόχρονα. Παράλληλα, το κόστος λειτουργίας είναι σχετικά χαμηλό. Στο σχολείο χρησιμοποιήθηκε μια ADSL σύνδεση λόγω μη ύπαρξης επί πλέον τηλεφωνικών γραμμών. Η εφαρμογή των μαθημάτων μέσα στην τάξη έγινε διαδοχικά:

Διαφορετικά τμήματα χρησιμοποιούσαν το σύστημα διαφορετικές ώρες του ημερήσιου προγράμματος. Έτσι, ποτέ δεν συνδέονταν ταυτόχρονα περισσότεροι από 30 χρήστες. Ακόμα, συμφωνήθηκε, για τα μαθήματα που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν στην τάξη, οι δραστηριότητες με εφαρμογές πολυμέσων, όπως video, ήχος κλπ, να τοποθετούνταν ως υποστηρικτικές δραστηριότητες στην ακολουθία και να εκτελούνταν από τον καθηγητή με χρήση projector. Έτσι, εξασφαλίστηκε η ικανοποιητική ταχύτητα του δικτύου σε όλους τους Η/Υ των μαθητών, η χρήση του video projector (σε διαδραστικούς πίνακες δεν έχει γίνει ακόμα η προμήθεια) και η διαθεσιμότητα της δραστηριότητας στους μαθητές για χρήση εκτός τάξης. Μαθήματα που δημιουργήθηκαν και υλοποιήθηκαν ήταν στα εξής αντικείμενα (εκτός της Πληροφορικής): Μαθηματικά, Ιστορία, Οικιακή Οικονομία, Νεοελληνική Γλώσσα και Γραμματεία, Τεχνολογία, Φυσική Αγωγή. Επί πλέον, στη Βιβλιοθήκη δημιουργήθηκαν μαθήματα στην Ιστορία, και για την Ομάδα Πληροφορικής στη Ρομποτική

Τα μαθήματα αυτά είναι:

1. Μικρές δραστηριότητες για εφαρμογή στην τάξη σε λιγότερο από 1 διδακτική ώρα.
2. Ωριαίες δραστηριότητες για εφαρμογή στην τάξη και υποστηρικτικές για μελέτη
3. Μεγάλες δραστηριότητες που καλύπτουν ευρύ τμήμα της ύλης

Το σύστημα εφαρμόστηκε:

1. Στην τάξη με netbooks, στη Γλώσσα και την Οικιακή Οικονομία. Το ενδιαφέρον μαθητών ήταν μεγάλο, αλλά, οι μαθητές ήταν ανήσυχoi στην τάξη λόγω των Η/Υ ενώ δεν έλειψαν και προβλήματα κυρίως τεχνικά (δικτύου). Οι καθηγητές εμφανίζονται επιφυλακτικοί αλλά δηλώνουν ότι θα ήθελαν να χρησιμοποιήσουν περαιτέρω το σύστημα αυτό βελτιώνοντάς το.
2. Στην τάξη με video projector. Το ενδιαφέρον και σε αυτή την περίπτωση ήταν μεγάλο, με λιγότερα τεχνικά προβλήματα. Οι καθηγητές δηλώνουν ότι θα ήθελαν να χρησιμοποιήσουν περαιτέρω το σύστημα αυτό.
3. Στα μαθήματα που έχουν τοποθετηθεί για να τα εκτελούν οι μαθητές από το σπίτι τους (30 συνολικά) τα ποσοστά συμμετοχής, επί του συνόλου των μαθητών, είναι για την Α Γυμνασίου 63%, τη Β' 55% και τη Γ' 36% με αντίστοιχα ποσοστά ολοκλήρωσης των μαθημάτων 43%, 21% και 13%. Τα αντίστοιχα ποσοστά των μαθητών που συμμετέχουν στις ομάδες εργασίας «Ομάδα Πληροφορικής» και «Λέσχη Ανάγνωσης» και «Αξιολόγησης» είναι ~100%. Θεωρώντας ότι δεν έχουν όλοι οι μαθητές πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι τους, τα ποσοστά επί των μαθητών που έχουν πρόσβαση, θα είναι μεγαλύτερα.

Ενδιαφέρον στοιχείο αποτελεί το ότι από τους μαθητές που χρησιμοποίησαν το σύστημα από το σπίτι τους, περίπου οι μισοί ολοκλήρωσαν τα μαθήματα στα οποία είχαν μπει. Όπως προκύπτει από το ερωτηματολόγιο των μαθητών, οι μαθητές που δεν ολοκλήρωσαν τα μαθήματα δηλώνουν ότι είτε δεν είχαν χρόνο, είτε ότι δεν ήταν ενδιαφέροντα τα μαθήματα!

Οι καθηγητές, στα μαθήματα που δημιούργησαν χρησιμοποίησαν κυρίως εργαλεία πληροφόρησης (Πίνακας Ανακοινώσεων, Διαμοίραση Πόρων) σε ποσοστό 100% στο σύνολο των μαθημάτων και αξιολόγησης σε ποσοστό 89%. Τα εργαλεία ανατροφοδότησης, συνεργασίας και ροής χρησιμοποιήθηκαν ελάχιστα (~4-5%). Αυτό ήταν αναμενόμενο αφού σκοπός ήταν η εκμάθηση και χρήση του LAMS στο σχολείο και η δημιουργία μαθημάτων από τους ίδιους τους καθηγητές σύμφωνα με το διδακτικό μοντέλο που ακολουθούν. Στην τάξη, η συζήτηση και συνεργασία γίνεται σε ένα βαθμό δια ζώσης.

Στην εφαρμογή του στην τάξη εμφανίστηκαν στην αρχή προβλήματα κυρίως τεχνικής φύσης. Η ταχύτητα της σύνδεσης είναι ικανοποιητική αλλά όχι πάντα για χρήση από ένα τμήμα (~30 χρήστες ταυτόχρονα) και με την προϋπόθεση να μην υπάρχουν δραστηριότητες video ή audio που θα πρέπει να προσπελάσουν ταυτόχρονα οι μαθητές, πράγμα που μπορεί να αποφευχθεί αν οι απαιτούμενοι πόροι τοποθετηθούν σε

υποστηρικτικές δραστηριότητες και εκτελεστούν μόνο από τον καθηγητή με video projector ή και με διαδραστικό πίνακα. Παρόλα αυτά, η επέκταση του δικτύου σε multi WAN είναι απαραίτητη.

Το ενδιαφέρον των μαθητών ήταν μεγάλο παρόλο που η διαταραχή λόγω του Η/Υ στην παραδοσιακή τάξη ήταν έντονη!

Τέλος, σε όλη τη διάρκεια της εφαρμογής παρατηρήθηκε αρχικά επιφυλακτικότητα και μικρή συμμετοχή από την πλευρά των μαθητών αλλά προοδευτικά αμβλύθηκαν οι «φόβοι» και αυξάνονταν προοδευτικά η συμμετοχή.

Στο σημείο αυτό μπορούμε να μιλήσουμε για «αδράνεια» του συστήματος «Μαθητής – Σχολείο – Μελέτη» και επί πλέον το γεγονός ότι οι συνιστώσες του, ιδιαίτερα οι μαθητές, δεν χρησιμοποιούν τον Η/Υ και το διαδίκτυο σαν εργαλείο μελέτης αλλά, στην καλύτερη περίπτωση, για άντληση πληροφοριών και μόνο, ενώ συνήθως το χρησιμοποιούν για διασκέδαση.

## **Το σύστημα ηλεκτρονικής Μάθησης LAMS και η Σχολική Βιβλιοθήκη**

### **Σοφία Λιλιμπάκη, φιλόλογος, υπεύθυνη Βιβλιοθήκης**

Η δική μου παρουσία εδώ δικαιολογείται από τη θέση μου στη Βιβλιοθήκη. Επειδή στόχος κάθε σύγχρονης Σχολικής Βιβλιοθήκης, εκτός από τις κλασικούς, είναι να γίνει μέσο για το σχεδιασμό νέων μεθοδολογιών μάθησης και εκπαιδευτικό εργαλείο για την αλλαγή του τρόπου εκπαίδευσης, το LAMS ήρθε ως πρόκληση με το ξεκίνημα της λειτουργίας της. Ζητούμενο ήταν να χρησιμοποιηθεί κατάλληλα.

Η ειδικότητά μου, εξάλλου, ως φιλόλογου ήταν η αιτία που με έκανε να πάρω σοβαρά υπόψη μου τις ευκαιρίες που προσφέρει το σύστημα στη διδασκαλία: Ύστερα, δηλ. από την πολύχρονη εμπειρία μου στην τάξη έφτασα σε διαπιστώσεις που δε μου άφηναν περιθώρια αισιοδοξίας. Τα φιλολογικά μαθήματα είναι απαιτητικά, πρέπει να τους αφιερώσεις χρόνο. Αυτό, όμως είναι και το αδύνατο σημείο των μαθητών σήμερα, και έτσι αρχίζει η «αποκαθήλωση» του τύπου: τι τα χρειαζόμαστε τα Αρχαία, τι να την κάνουμε την Ιστορία και άλλα τέτοια. Αυτά τα σχόλια ακούγονται συχνά και από ενήλικες, ακόμη και από συναδέλφους άλλων ειδικοτήτων. Αλλά, και μόνο από καθαρά ωφελμιστική σκοπιά να το δούμε, στα μαθήματα αυτά στηρίζεται η καλλιέργεια της γλώσσας, η ανάπτυξη της σκέψης, που είναι βασικά εργαλεία για όλα τα μαθήματα.

Γνωρίζοντας, λοιπόν, το LAMS και με βάση τις φιλολογικές μου ανησυχίες, είδα ότι προσφέρει εργαλεία που μπορείς να χρησιμοποιήσεις για την παρουσίαση μαθήματος, όπως εικόνες, χάρτες, videos, ήχο, κείμενα, πηγές... όλα τα μέσα δηλ. που υπάρχουν, μαζί και οργανωμένα. Έτσι μπορεί να γίνει στην τάξη ένα μάθημα ευχάριστο, ενδιαφέρον, οικονομικό από την άποψη του χρόνου, να παρακινήσει το μαθητή να ασχοληθεί στο σπίτι, να μελετήσει με μεγαλύτερη ευκολία, γιατί όχι και με ευχαρίστηση, να επικοινωνήσει μέσω του Forum με τους συμμαθητές του και τους καθηγητές.

Και να προσθέσω ακόμη για τους πιο δύσπιστους ότι, αν ασχοληθείς λίγο το σύστημα είναι απλό στη χρήση και το κυριότερο εντελώς δωρεάν

Οι δυνατότητες αυτές του LAMS, σε συνδυασμό με τους προβληματισμούς μου για τις αδυναμίες του κλασικού συστήματος, με έπεισαν να ασχοληθώ σοβαρά με τις προτάσεις διδασκαλίας που προσφέρει. Η



θέση μου στη Βιβλιοθήκη μου δίνει βέβαια το προνόμιο του χρόνου αλλά μου στερεί τη δυνατότητα της πρακτικής εφαρμογής. Αυτό όμως κατά κάποιο τρόπο το αντιμετωπίζω.

Ξεκίνησα με Ιστορία και μάλιστα με ένα θέμα επετειακό, τη μάχη του Μαραθώνα, λόγω της συμπλήρωσης 2500 χρόνων το Σεπτέμβριο του 2010.

Η Ιστορία είναι ένα μάθημα που ενώ στην αρχή συγκινεί τους μαθητές, στη συνέχεια την αποστρέφονται, γιατί θέλει κόπο και δεν τους αρέσει να κουράζονται διαβάζοντας.

Έχοντας αυτά κατά νου, έψαξα να βρω ένα documenter σχετικό με το θέμα, ώστε να καλύψω σε γενικές γραμμές το γνωστικό μέρος του θέματος. Χρησιμοποίησα και αρχεία word για να συμπληρώσω ό,τι θεωρούσα πως έλειπε, εικόνες ακόμη και animation για το σχέδιο και τις κινήσεις των στρατών και φυσικά ερωτήσεις Αξιολόγησης.

Αυτό το μάθημα έγινε με τους μαθητές της Α΄ τάξης, το Σεπτέμβριο, με Βιντεοπροβολέα στη Βιβλιοθήκη. Κατά τη διάρκεια διδασκαλίας του μαθήματος, κανένας από τους 25 μαθητές κάθε τμήματος δεν έμεινε αδιάφορος. Στην αξιολόγηση που ακολούθησε υπήρξαν δυο-- τρεις μαθητές που εγκατέλειψαν την προσπάθεια. Οι περισσότεροι ήταν πρόθυμοι να απαντήσουν και μάλιστα εύστοχα. Αν ήμουν ο καθηγητής της τάξης τους θα συνεχίζαμε στο Forum με ανταλλαγή απόψεων και βέβαια θα βλέπαμε τις αντίστοιχες σελίδες του βιβλίου τους.

Το μάθημα αυτό και όσα ακολούθησαν είναι κατατεθειμένα στον χώρο της Βιβλιοθήκης και έχουν πρόσβαση όλοι οι μαθητές του Σχολείου.

Με το ρόλο του διαμεσολαβητή μεταξύ των φιλολόγων, κυρίως, ανταλλάξαμε απόψεις με τις συναδέλφους για θέματα πρακτικής, για τη φιλοσοφία της δημιουργίας μαθημάτων, για τις αδυναμίες του συστήματος. Δημιουργήσαμε και κάποια κοινά μαθήματα. Αν δεν είχαν την πίεση του χρόνου θα μπορούσαμε να έχουμε πιο ουσιαστική συνεργασία.

Η συνεργασία, εξάλλου, είναι το προσδοκώμενο από το LAMS και το ζητούμενο της εποχής: συνεργασία μεταξύ των μαθητών και των καθηγητών με τους μαθητές.

Φαντάζομαι δηλ. να μπαίνει ένα θέμα προς συζήτηση π.χ. στο μάθημα της Ν.Ε. Γλώσσας, να καταθέτουν τις απόψεις τους όλοι οι μαθητές στο Forum και να τις επεξεργάζονται και να οδηγούνται στο τελικό κείμενο με τον καθηγητή τους σε συμβουλευτικό ρόλο. Τέτοιες προσπάθειες, που εντάσσονται στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, είναι απογοητευτικές, όταν γίνονται προφορικά μέσα στην τάξη: δε φτάνει ο χρόνος και δεν αντιμετωπίζονται με την απαιτούμενη σοβαρότητα από τους μαθητές. Μπορούμε όμως να προσδοκούμε ότι αυτό που δεν καταφέραμε με το συμβατικό τρόπο διδασκαλίας θα το καταφέρουμε με το σύστημα LAMS. Η τεχνολογία είναι ευχάριστα αποδεκτή από τους μαθητές σήμερα. Αρκεί να υπάρχει σοβαρή αντιμετώπιση από τον καθηγητή, για να πείσει τους μαθητές να κάνουν το ίδιο, δηλ. να τους διδάξει πώς να μαθαίνουν από τον Η/Υ.

Εν κατακλείδι, θεωρώ ότι είμαστε στην αρχή προκλήσεων που τέτοια συστήματα μάθησης θα βοηθήσουν το έργο του δασκάλου, χωρίς να τον καταργήσουν.

Βέβαια, αν έλεγα ότι όλα είναι καλά θα με διέψευδα. Συγκεκριμένα, δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οι φιλόλογοι πολυτονικό στο περιβάλλον του LAMS, μόνο να το μεταφέρουμε σε αρχείο pdf, οπότε δεν μπορούν να δουλέψουν οι μαθητές σε Αξιολόγηση. Επίσης με τα δεδομένα του διαδικτύου είναι πολύ

δύσκολο οι μαθητές στην τάξη να κατεβάσουν γρήγορα σελίδες και αρχεία, για να γίνει η παρουσίαση του μαθήματος. Θα μπορούσα να κάνω και άλλες παρατηρήσεις, που έχουν να κάνουν με το είδος των ερωτήσεων, αλλά δεν είναι η κατάλληλη ώρα τώρα για να τις εκθέσω.

## **ΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΝ:**

### **Στοιχεία από το ερωτηματολόγιο καθηγητών**

#### **Γιώργος Φακιολάκης, καθηγητής Πληροφορικής**

Προκειμένου να διερευνηθούν οι απόψεις των συμμετεχόντων καθηγητών σχετικά με το πρόγραμμα επιμόρφωσης, το LAMS και τα εργαλεία που παρέχει, την εφαρμογή στην πράξη του συστήματος και να εντοπιστούν θετικά σημεία και αδυναμίες ώστε να είναι ορθότερος ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της περαιτέρω πορείας, πέρα από τις συζητήσεις που γίνονταν σε όλη τη διάρκεια στο σχολείο μας, δόθηκε στους συμμετέχοντες καθηγητές ερωτηματολόγιο για να καταγραφούν οι απόψεις τους και να γίνει ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε από τον επιμορφωτή και υλοποιήθηκε σε ένα μάθημα του LAMS στο χώρο που έχει δημιουργηθεί για την επιμόρφωση των καθηγητών:

([http://testlams.eap.gr/lams/http://testlams.eap.gr/lams/3o\\_Γυμνάσιο\\_Μεταμόρφωσης/LAMS seminar](http://testlams.eap.gr/lams/http://testlams.eap.gr/lams/3o_Γυμνάσιο_Μεταμόρφωσης/LAMS_seminar)).

Οι καθηγητές που ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα ήταν συνολικά 13. Από αυτούς συμμετείχαν στο ερωτηματολόγιο (μέχρι 31/12/2010) οι 10. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα στοιχεία του ερωτηματολογίου.

#### **Προφίλ**

Στα ερωτήματα απάντησαν δέκα από τους δώδεκα συμμετέχοντες καθηγητές. Το 50% ήταν άνδρες και το 50% γυναίκες, με ειδικότητες: Μαθηματικών (10%), Φυσικής (20%), Φιλολογοί (30%), Τεχνολογίας (10%), Φυσικής Αγωγής (10%) Οικιακής Οικονομίας (10% και Ξένων Γλωσσών (10%). Οι περισσότεροι (ποσοστό 60%) ήταν μεγαλύτεροι των 50 ετών ενώ μεταξύ 40-50 ετών ήταν το 20% και μεταξύ 30-40 το 20%. Η πλειοψηφία των καθηγητών έχει περισσότερα από 25 χρόνια υπηρεσία (ποσοστό 40%) ενώ σε ποσοστό 20% έχουν από 16 έως 25 χρόνια, το 20% από 8 έως 15 χρόνια και το 20% λιγότερο από 7 χρόνια υπηρεσία. Οι καθηγητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα έχουν ικανοποιητικό επίπεδο στη χρήση των Η/Υ. Στην αντίστοιχη ερώτηση έχουν απαντήσει: Άριστο 10%, Πολύ καλό 20%, Καλό 50%, μέτριο 20% και Στοιχειώδες 0%. Επίσης, χρησιμοποιούν λογισμικό γενικής χρήσης (Word, PowerPoint κλπ) για τη διδασκαλία τους σε ποσοστό 40%, ειδικό εκπαιδευτικό λογισμικό σε ποσοστό 40% επίσης και εφαρμογές πολυμέσων σε ποσοστό 10%.

Παρατηρούμε ότι πρόκειται για ένα σύνολο καθηγητών με ευρύ φάσμα ειδικοτήτων, με αρκετά χρόνια υπηρεσίας, κατά συνέπεια σημαντικής διδακτικής εμπειρίας, που χρησιμοποιούν τον Η/Υ για τη διδασκαλία τους σε μέτριο βαθμό.

## LAMS

Στη συνέχεια, στο ερωτηματολόγιο, υπήρχαν ερωτήσεις για το κατά πόσο βρήκαν το LAMS εύχρηστο εργαλείο. Από τις απαντήσεις που δόθηκαν, φαίνεται ότι οι συμμετέχοντες καθηγητές βρήκαν το σύστημα σχετικά εύχρηστο, με απλό περιβάλλον και καλή τεκμηρίωση και βοήθεια. Οι απαντήσεις φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Ερώτηση	Πάρα πολύ	Πολύ	Λίγο	Πολύ Λίγο	Καθόλου
Σε τι βαθμό βρήκατε ότι το LAMS είναι εύκολο στη χρήση	20%	50%	20%	10%	0%
Το περιβάλλον του LAMS χρησιμοποιεί απλή γλώσσα και εικονικές - συμβολικές παραστάσεις για τις λειτουργίες του.	10%	70%	10%	10%	0%
Σε περίπτωση προβλήματος το LAMS παρέχει στους χρήστες κατάλληλη βοήθεια έγκαιρα για να λύσουν το πρόβλημα;	10%	60%	20%	10%	0%
Ο χρήστης του LAMS δεν είναι απαραίτητο να θυμάται όλες τις ενέργειες για τη λειτουργία του αλλά μπορεί να τις ανακαλύπτει μόνος του.	0%	80%	20%	0%	0%
Σε τί βαθμό θεωρείτε ότι το περιβάλλον είναι καλαίσθητο και σαφές ;	10%	60%	30%	0%	0%
Όταν εμφανίζονται προβλήματα, τα μηνύματα είναι σαφή και κατανοητά προτείνοντας τρόπους διεξόδου από το σφάλμα;	20%	40%	30%	10%	0%
Σε τι βαθμό οι μικροί οδηγοί χρήσης (σημειώσεις) είναι σύντομοι και περιεκτικοί, και εστιάζουν σε εργασίες του χρήστη αντί σε λειτουργίες του συστήματος;	0%	50%	40%	10%	0%

## Σεμινάριο επιμόρφωσης

Στις ερωτήσεις που αφορούν στο σεμινάριο επιμόρφωσης, στην υποστήριξη κατά τη διάρκεια του προγράμματος και στην ευκολία δημιουργίας μαθημάτων, οι απαντήσεις φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Ερώτηση	Πάρα πολύ	Πολύ	Λίγο	Πολύ Λίγο	Καθόλου
Σε τι βαθμό θεωρείς ότι ήταν ενδιαφέρον το θέμα του εργαστηρίου;	40%	50%	10%	0%	0%
Πόσο ικανοποιημένος/-η είσαι από την ατομική σου συμμετοχή στο εργαστήριο;	0%	50%	30%	20%	0%
Πόσο ικανοποιημένος/-η είσαι από τους μικρούς οδηγούς χρήσης, όσον αφορά την άμεση χρήση για τα πρώτα βήματα στο LAMS;	10%	60%	30%	0%	0%
Πόσο ικανοποιημένος/-η είσαι από την υποστήριξη κατά τη διάρκεια του προγράμματος;	30%	60%	10%	0%	0%
Σε τι βαθμό επαληθεύτηκαν οι προσδοκίες που είχες δηλώνοντας να συμμετάσχεις στο εργαστήριο;	10%	70%	20%	0%	0%
Πόσο εύκολα δημιουργήσατε τα μαθήματά σας;	50%	20%	20%	10%	10%

Από τις απαντήσεις βλέπουμε ότι γενικά οι συμμετέχοντες είναι ικανοποιημένοι από το σεμινάριο και την υποστήριξη αλλά όχι στο μέγιστο βαθμό. Επίσης, οι απαντήσεις στην ερώτηση για την δυσκολία δημιουργίας μαθημάτων δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες δημιούργησαν σχετικά εύκολα τα μαθήματα τους αλλά αυτό δεν ισχύει για όλους.

Σε συζητήσεις που γίνονταν κατά τη διάρκεια του προγράμματος με τον επιμορφωτή, είτε δια ζώσης, είτε μέσω forum στο χώρο εκπαίδευσης στο σύστημα, πολλές απορίες λύνονταν άμεσα.

Επί πλέον, δημιουργήθηκαν από τον επιμορφωτή μερικά μαθήματα στο LAMS με αναφορές σε συχνές ερωτήσεις των συμμετεχόντων.

### Εφαρμογή στην τάξη

Από τους καθηγητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα (συνολικά 13), 54% δημιούργησαν και εφάρμοσαν μαθήματα με τους μαθητές στην τάξη, 15% δημιούργησαν και τοποθέτησαν υποστηρικτικές δραστηριότητες για εκτέλεση από τους μαθητές στο σπίτι τους και 31% δεν τοποθέτησαν μαθήματα για τους μαθητές. Έτσι, μπορούμε να πούμε ότι οι περισσότεροι καθηγητές (ποσοστό ~70%) δημιούργησαν και τοποθέτησαν μαθήματα για τους μαθητές στο σύστημα. Στο ερωτηματολόγιο που δόθηκε, σχετικά με το θέμα αυτό, υπήρχε σαφής διαχωρισμός για τις δύο αυτές ομάδες. Οι ερωτήσεις που τέθηκαν στην πρώτη ομάδα των καθηγητών είχαν σα σκοπό να διερευνηθεί το είδος των μαθημάτων που τοποθετήθηκαν για τους μαθητές, τα θετικά στοιχεία και οι αδυναμίες από την εφαρμογή στην τάξη και το ενδιαφέρον των μαθητών για αυτά. Οι ερωτήσεις για τους καθηγητές που δεν τοποθέτησαν μαθήματα για τους μαθητές, διερευνούν τους λόγους για αυτό και την πρόθεση των καθηγητών για τη χρήση του συστήματος στη συνέχεια.

### **A Ομάδα: Δημιούργησαν και εφάρμοσαν μαθήματα.**

Τα μαθήματα που δημιουργήθηκαν και τοποθετήθηκαν για εκτέλεση από τους μαθητές ήταν κυρίως μαθήματα για εκτέλεση στην τάξη: Μικρά μαθήματα σε ποσοστό 50%, Ωριαία μαθήματα σε ποσοστό 33% και μαθήματα που καλύπτουν ευρύ τμήμα της ύλης σε ποσοστό 33%. Τα ποσοστά αναφέρονται στο σύνολο των ερωτηθέντων και όχι στα μαθήματα. Μερικοί από αυτούς δημιούργησαν περισσότερες από μια κατηγορίες μαθημάτων. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στα μαθήματα ήταν κατά κύριο λόγο εργαλεία Πληροφόρησης και Αξιολόγησης (83% και 83% αντίστοιχα), ενώ σε μικρό βαθμό χρησιμοποιήθηκαν και εργαλεία συνεργασίας (17%) και διακλάδωσης (33%). Η χρήση των εργαλείων αυτών δείχνει ότι κατά κύριο λόγο τα μαθήματα που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν ακολουθούν το μοντέλο της παραδοσιακής διδασκαλίας. Αυτό ήταν αναμενόμενο για δύο κυρίως λόγους. Καταρχήν, το πρόγραμμα είχε σαν σκοπό την εκμάθηση και τη χρήση του LAMS σαν επικουρικό εργαλείο για τη στήριξη της διδασκαλίας και από την άλλη, τεχνικές ομαδο-συνεργατικής διδασκαλίας εφαρμόζονται στο βαθμό που πρέπει δια ζώσης, αφού το μάθημα εκτελείται στην τάξη. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί το γεγονός ότι η γνωριμία με τα εργαλεία ομαδοποίησης και διακλάδωσης του LAMS, που επιτρέπουν ομαδο-συνεργατικές δραστηριότητες και σε ένα βαθμό εξατομικευμένη διδασκαλία, έδωσαν έναυσμα στους συμμετέχοντες καθηγητές για εν μέρει τροποποίηση του αρχικού σχεδιασμού του μαθήματός τους.

Το LAMS χρησιμοποιήθηκε στην τάξη με δύο τρόπους: Εκτέλεση του μαθήματος από τους μαθητές με τους φορητούς υπολογιστές τους (μόνο για τη Β Γυμνασίου) και εκτέλεση του μαθήματος από τον καθηγητή με χρήση του video projector και τη συμμετοχή των μαθητών.

Τα προβλήματα που εμφανίστηκαν στην τάξη, ειδικότερα στην περίπτωση της εκτέλεσης με τους φορητούς Η/Υ από τους μαθητές ήταν κατά κύριο λόγο τεχνικά όπως αργό internet ή αδυναμία σύνδεσης μερικών μαθητών. Τα προβλήματα αυτά οφείλονται κυρίως στο γεγονός ότι δεν υλοποιήθηκε ο αρχικός σχεδιασμός ενός multi WAN δικτύου λόγω μη ύπαρξης περισσότερων της μιας διαθέσιμων τηλεφωνικών γραμμών στο σχολείο και αδυναμίας του ΟΤΕ για προμήθεια παρόλο που ζητήθηκε. Επίσης, μερικοί μαθητές είτε δεν είχαν τη συγκεκριμένη μέρα τους υπολογιστές τους είτε δεν γνώριζαν πώς να συνδεθούν στο internet, πράγμα όμως που ξεπεράστηκε εύκολα από τους διδάσκοντες.

Τα παραπάνω προβλήματα σε συνδυασμό με την παρουσία ενός πολύ ισχυρού μέσου, του Η/Υ, στην τάξη δημιούργησε αρχικά ισχυρή διαταραχή στην παραδοσιακή διδασκαλία, πράγμα που όμως δεν λειτούργησε αρνητικά στην πορεία του μαθήματος, όπως δήλωσαν οι καθηγητές που το εφάρμοσαν. Το γεγονός αυτό έρχονται να επιβεβαιώσουν οι απαντήσεις στην ερώτηση που αφορά το ενδιαφέρον των μαθητών: Πολύ μεγάλο (33%), Μεγάλο (50%), Μέτριο (17%), Μικρό (0%) και Καθόλου (0%).

### **B Ομάδα: Δεν δημιούργησαν μαθήματα για τους μαθητές.**

Οι καθηγητές που δεν δημιούργησαν μαθήματα για εκτέλεση από τους μαθητές τους, δηλώνουν ότι δεν το έκαναν κυρίως γιατί δεν διέθεταν τον απαραίτητο χρόνο (ποσοστό 75%), ενώ το 25% δηλώνει ότι παρόλο που το LAMS είναι ένα χρήσιμο εργαλείο, εντούτοις δεν μπόρεσαν να βρουν τον τρόπο για να το χρησιμοποιήσουν στο μάθημά τους. Στην ερώτηση για το αν πιστεύουν ότι το LAMS βοηθάει στην επίτευξη των στόχων του μαθήματος τους, το 75% απαντά ΝΑΙ και το 25% ΟΧΙ. Τέλος στο αν θα ήθελαν να δημιουργήσουν μαθήματα για τους μαθητές απαντούν ΝΑΙ το 75% και ΟΧΙ το 25%. Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα είναι η απάντηση στο αν θα ήθελαν να υπάρχουν έτοιμα μαθήματα που θα χρησιμοποιήσουν, στην οποία απαντούν αρνητικά (ΝΑΙ=0%).

Τέλος, για τις Ομάδες εργασίας που λειτουργούν στο σχολείο μας, η συμμετοχή των μαθητών είναι ~100% και σε μερικές από αυτές η εργασία γίνεται κυρίως ασύγχρονα.

## Συμπεράσματα

- Το LAMS είναι καλό και εύχρηστο εργαλείο
- Στα μαθήματα χρησιμοποιούνται κυρίως εργαλεία παρουσίασης και αξιολόγησης
- Στην εφαρμογή στην τάξη υπάρχουν κυρίως τεχνικά προβλήματα αλλά μεγάλο ενδιαφέρον από τους μαθητές
- Υποστηρικτικές δραστηριότητες για το σπίτι: αρκετοί μαθητές επισκέφτηκαν, οι μισοί ολοκλήρωσαν
- Ομάδες εργασίας: σχεδόν όλοι

## Συνέχεια

- Επέκταση σε άλλα μαθήματα
- Όχι έτοιμα μαθήματα
- Να λύσουμε τα τεχνικά προβλήματα
- Να διδάξουμε στους μαθητές να δουλεύουν με τον Η/Υ

## ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΝ

### Στοιχεία από τα ερωτηματολόγια των μαθητών

**Νίκος Ανατολιωτάκης, Ανθή Ντινάκη, Αρετή Φουρτούνη, Εριόνα Χοτζάρι, Γ' Γυμνασίου**

Οι ερωτήσεις αφορούσαν την ευχρηστία του lams, την δυνατότητα πρόσβασης από τους μαθητές εκτός από τις ώρες μαθημάτων, το αν και κατά πόσο είναι χρήσιμο, πια είναι τα θετικά στοιχεία και ποιες είναι οι αδυναμίες του και αν θα πρέπει να συνεχιστεί ή όχι η προσπάθεια να γίνει καλύτερο το lams.

Τα ερωτηματολόγια απαντήθηκαν στον υπολογιστή μέσω του lams και ήταν 133 εκ των οποίων οι μισοί ερωτηθέντες ήταν κορίτσια και οι υπόλοιποι αγόρια.

**1.** Το ποσοστό των απαντήσεων που προέρχονται από την Α' τάξη είναι 34,59%, από την Β' τάξη 30,83% και από την Γ' τάξη 33,83%. **Παρατηρούμε ότι το ποσοστό απαντήσεων των μαθητών ανά τάξη είναι περίπου το ίδιο και αποτελεί την πλειοψηφία των μαθητών άρα είναι ένα ικανοποιητικό ποσοστό απαντήσεων.**

**2.** Στην ερώτηση που αναφέρεται στο αν έχουν πρόσβαση στο internet η συντριπτική πλειοψηφία, δηλαδή το 88,72% των μαθητών απάντησε πως έχουν πρόσβαση από το σπίτι τους, το 9,02% λέει ότι δεν έχουν καθόλου internet σπίτι τους ενώ μόλις το 2,26% απάντησε ότι μπορεί να μπει στο διαδίκτυο από σπίτια φίλων τους. **Από αυτά τα αποτελέσματα διακρίνουμε ότι στις μέρες μας σχεδόν όλοι έχουν πρόσβαση στο internet από το σπίτι τους.**

**3.** Στην ερώτηση που ζητήθηκε να απαντηθεί πόσο συχνά χρησιμοποιούν το internet εκτός σχολικού περιβάλλοντος το 45,86% των μαθητών απάντησε πως το χρησιμοποιεί σε καθημερινή βάση, το 38,35% 2-3

φορές την εβδομάδα, το 8,27% μια φορά την εβδομάδα και το υπόλοιπο 8,27% καθόλου διότι δεν έχουν πρόσβαση στο internet. **Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι τα παιδιά σε αυτήν την ηλικία χρησιμοποιούν συχνά το internet, οπότε θα μπορούν να κατανοήσουν τη λειτουργία του συστήματος αλλά και να το χρησιμοποιούν όχι μόνο ως μέσο διασκέδασης αλλά και εκμάθησης**

4. Στην ερώτηση αν έχουν χρησιμοποιήσει το σύστημα ηλεκτρονικών μαθημάτων του σχολείου εκτός τάξης ή εκτός εργαστηρίου Πληροφορικής το 52,63% αποκρίθηκε ότι έχει δει μερικά μαθήματα, το 15,04% πως δεν τα έχουν δει γιατί δεν έχουν χρόνο, το 9,27% γιατί δεν τους ενδιαφέρει, το 9,27% το χρησιμοποιεί για την μελέτη των μαθημάτων του, ένα 6,02% απάντησε αρνητικά επειδή δεν έχει πρόσβαση στο internet στο σπίτι του, το 2,26% γιατί έχει τεχνικά προβλήματα και τέλος το 1,5% δεν μπορεί να συνδεθεί στο σύστημα γιατί έχει ξεχάσει τον κωδικό του. **Συμπεραίνουμε ότι αν και ένα ποσοστό μαθητών έχει παρακολουθήσει μερικά μαθήματα υπάρχει πάντα ένα ποσοστό μαθητών που δεν ενδιαφέρεται.**

5. Στην ερώτηση όσο αναφορά πόσο εύκολο στη χρήση θεωρούν ότι είναι το περιβάλλον του συστήματος LAMS το αποτέλεσμα ήταν πως το 48,12% πιστεύει ότι είναι αρκετά εύχρηστο, το 31,58% ότι είναι πάρα πολύ εύκολο, το 15,04% ότι χρειάζεται βοήθεια για να το χρησιμοποιήσει, και το 1,50% πως δεν καταλαβαίνει καθόλου πως λειτουργεί. **Άρα, σύμφωνα με την γνώμη των μαθητών, το συμπέρασμα είναι πως το σύστημα γενικά είναι εύκολο στην χρήση του αλλά αυτό δεν αναιρεί το γεγονός ότι ένα ποσοστό έχει πρόβλημα ως προς την χρήση του.**

6. Ως προς την ερώτηση πόσα μαθήματα έχουν ανοίξει (εκτός της Πληροφορικής) που υπάρχουν για την τάξη τους το 43,61% απάντησε πως έχουν ανοίξει πολλά, το 22,56% μόνο ένα, το 24,81% κανένα και μόλις το 6,02% όλα. **Από αυτό βγάζουμε το συμπέρασμα ότι η πλειοψηφία των μαθητών έχει ενδιαφερθεί για το lams.**

7. Σαν απάντηση στην ερώτηση αν όταν ανοίγουν κάποιο μάθημα, το εκτελούν όλο, μέχρι τέλους το 40,60% απάντησε ότι έχει ανοίξει μερικά από τα μαθήματα αλλά δεν τα ολοκλήρωσε διότι δεν είχε χρόνο, το 21,05% γιατί δεν του άρεσαν, το 17,29% ότι τα ολοκλήρωσε όλα, το 12,78% κανένα γιατί δεν του άρεσαν και το 14,28% έδωσε ανοικτή απάντηση. **Το αποτέλεσμα είναι πως αρκετοί δεν έχουν τελειώσει τα μαθήματα που έχουν ανοίξει. Αυτό γίνεται διότι δεν βρίσκουν ενδιαφέρον στα μαθήματα ή δεν τους αρέσουν αλλά και γιατί δεν έχουν ελεύθερο χρόνο. Ως προς τις δυο παραπάνω αιτίες μια πιθανή λύση θα ήταν τα μαθήματα να γίνουν πιο ελκυστικά.**

8. Στο αν τους βοήθησαν τα μαθήματα στο LAMS να μελετήσουν και να κατανοήσουν τα αντίστοιχα θέματα το ποσοστό του 43,61% απάντησε αρκετά, το 29,32% ότι τους βοήθησε, το 17,29% λίγο και μόλις το 9,77% καθόλου. **Το συμπέρασμα είναι ότι τα μαθήματα έχουν βοηθήσει αρκετά στην καλύτερη προετοιμασία των μαθητών.**

9. Στην ερώτηση αν νομίζουν ότι η δυνατότητα να συζητάνε μέσω του forum με τον καθηγητή για τα αντίστοιχα θέματα ένα ποσοστό 54,89% αποκρίθηκε αρκετά, το 30,08% πάρα πολύ, το 9,77% λίγο και μόλις το 3,76% καθόλου. **Άρα αρκετοί μαθητές θα ήθελαν να συνομιλούν με τους καθηγητές εκτός σχολείου για να λύνετε η οποιαδήποτε απορία τους.**

10. Στο αν θα ήθελαν να δημιουργηθούν μαθήματα LAMS για όλα τα σχολικά μαθήματα η γνώμη του 90,98% ήταν ναι ενώ του υπόλοιπου 9,02% όχι. **Άρα συμπεραίνουμε ότι τα παιδιά υποστηρίζουν και εκτιμούν την προσπάθεια λειτουργίας του lams, ωστόσο νομίζουν ότι θα μπορούσε να βελτιωθεί.**



11. Στην ερώτηση πως νομίζουν ότι θα ήταν πιο χρήσιμο το LAMS το 54,14% θα ήθελε να υπάρχουν επαναληπτικά μαθήματα ώστε να βοηθούνται για τα διαγωνίσματα, το 47,37% για να τα χρησιμοποιούν στην μελέτη τους, το 19,55% μόνο για την τάξη και το 2% δεν το θεωρεί καθόλου χρήσιμο. **Από τα σχόλια στην ελεύθερη απάντηση συμπεραίνουμε ότι τα παιδιά θα ήθελαν να υπάρχουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα μερικά μαθήματα επαναληπτικά για να βοηθιούνται περισσότερο στο διάβασμα τους.**

**Το συμπέρασμα από όλα τα παραπάνω είναι πως γενικά το Lams είναι εύχρηστο και αρκετά χρήσιμο στους μαθητές ως προς την μελέτη των μαθημάτων τους και θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι ένα σύγχρονο ψηφιακό σύστημα εμπέδωσης μέσω δραστηριοτήτων. Σίγουρα όμως, επειδή είναι μια καινούργια ιδέα που έχει αρχίσει πρόσφατα να πραγματοποιείται χρειάζεται βελτιώσεις και η κυριότερη είναι τα μαθήματα να τραβούν περισσότερο το ενδιαφέρον των μαθητών.**

## ΟΙ ΓΟΝΕΙΣ – ΚΗΔΕΜΟΝΕΣ ΔΗΛΩΝΟΥΝ

### Στοιχεία από τα ερωτηματολόγια των γονέων - κηδεμόνων

**Ελένη Γκούμα, Μαρία Γονίμ, Παναγοπούλου Μαρίνα, Παπαδοπούλου – Λιασή Δανάη, Παπαθανασίου Σταματία, Β΄ Γυμνασίου, Χάρης Καππής Γ΄ Γυμνασίου**

Πριν από λίγες μέρες, δόθηκαν στους κηδεμόνες των μαθητών ερωτηματολόγια που αφορούσαν το προφίλ των ερωτηθέντων, το αν γνωρίζουν το σύστημα, αν πιστεύουν ότι αυτό βοηθάει τους μαθητές ή όχι, πως το βαθμολογούν και αν θα πρέπει τελικά να συνεχιστεί αυτή η προσπάθεια ή να εγκαταλειφθεί.

Η συλλογή των στοιχείων έγινε από τους μαθητές της ομάδας αξιολόγησης της πληροφορικής, δηλ. από εμάς. Καταμετρήσαμε όλες τις απαντήσεις και καταλήξαμε στα συμπεράσματά μας μετά από αρκετή δουλειά.

1. Από τα ερωτηματολόγια που δόθηκαν στους κηδεμόνες των μαθητών, απαντήθηκαν συνολικά 63, αναλυτικότερα: από 29 γονείς τα παιδιά των οποίων πηγαίνουν στην Α΄ τάξη, 21 γονείς τα παιδιά των οποίων πηγαίνουν στην Β΄ τάξη και 13 γονείς των οποίων τα παιδιά πηγαίνουν στη Γ΄ τάξη. Άρα συμπεραίνουμε ότι οι περισσότεροι γονείς που απάντησαν ήταν αυτοί που τα παιδιά τους πηγαίνουν στην Α΄ τάξη, αμέσως μετά οι γονείς των παιδιών της Β΄ τάξης και οι λιγότεροι γονείς των παιδιών της Γ΄ γυμνασίου.

2. Σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια το 24% των ερωτηθέντων είναι άνδρες, ενώ το 76% είναι γυναίκες. Συνεπώς περισσότερες ήταν οι γυναίκες οι οποίες απάντησαν.

3. Το 85% έχουν ηλικία μεγαλύτερη από 40 χρονών και μικρότερη από 50 ετών. Την αμέσως επόμενη θέση στον ηλικιακό πίνακα καταλαμβάνουν οι γονείς ηλικίας μικρότερης από 40 ετών (10%) και τέλος το 5% αντιστοιχεί στους γονείς ηλικίας μεγαλύτερης των 50 ετών.

4. Όσον αφορά την εκπαίδευση, το 68% των γονέων έχουν βασική εκπαίδευση, το 16% ΑΕΙ, το 10% ΤΕΙ και το 6% στοιχειώδης. Το συμπέρασμά μας είναι ότι η εκπαίδευση των περισσότερων κηδεμόνων είναι βασική (γυμνάσιο-λύκειο).

5. Κάτι άλλο εξίσου σημαντικό είναι ότι μόνο το 38% έχει δει μερικά από τα μαθήματα στο ηλεκτρονικό αυτό σύστημα, ενώ το 62% των κηδεμόνων δεν έχει δει κανένα μάθημα. Βέβαια, αφού το μεγαλύτερο



ποσοστό των κηδεμόνων δεν έχει δει μαθήματα στο ηλεκτρονικό σύστημα, πώς συνέχισε και απάντησε στις υπόλοιπες ερωτήσεις? Και βαθμολόγησε κιόλας?

6. Στην ερώτηση «Σε τι βαθμό πιστεύετε πως είναι χρήσιμο εργαλείο το Lams για τη μελέτη και την απόδοση των μαθητών», «Καθόλου» απαντά το 0%, «Λίγο» απαντά το 18%, «Πολύ» απαντά το 52% και «Πάρα Πολύ» απαντά το 30%. Άρα η γνώμη των περισσότερων ερωτηθέντων είναι ότι το σύστημα αυτό βοηθάει Πολύ.

7. Η επόμενη ερώτηση αφορούσε το αν οι κηδεμόνες έχουν δει μαθήματα στο σύστημα, αν ναι ποια. Το 19% έχει δει το μάθημα της πληροφορικής, το 4% έχει δει το μάθημα της τεχνολογίας, το 17% έχει δει το μάθημα της ιστορίας, το 4% το μάθημα της γλώσσας, 0% το μάθημα της οικιακής οικονομίας, το 1% τα θέματα της βιβλιοθήκης και το 6% το μάθημα των μαθηματικών. Άρα τα μαθήματα που τα έχουν παρακολουθήσει οι γονείς σε συνεργασία με τους μαθητές περισσότερο είναι η πληροφορική και η ιστορία κατά σειρά.

8. Στον πίνακα που βλέπετε τώρα, οι γονείς που δεν έχουν παρακολουθήσει μαθήματα απαντούν στο ποια είναι τα μαθήματα που θα ήθελαν να δουν στο μέλλον μαζί με τον μαθητή / τη μαθήτριά. Το 32% θα ήθελε να παρακολουθήσει το μάθημα της πληροφορικής, κανένας της τεχνολογίας, 6% την ιστορία, το 24% τη γλώσσα, κανένας την οικιακή οικονομία, 3% τα ποικίλα θέματα της βιβλιοθήκης και το 32% τα μαθηματικά.

9. Το 6% πιστεύει ότι δεν πρέπει να υπάρχουν εργαλεία ασύγχρονης συζήτησης σε όλα τα μαθήματα και το 94% πιστεύει ότι πρέπει να υπάρχουν.

10. Στην ερώτηση «Θεωρείτε ότι η προσπάθεια πρέπει να εφαρμοστεί σε όλα τα μαθήματα? » οι 5 απάντησαν «ΌΧΙ» και οι 58 απάντησαν «ΝΑΙ». Από αυτό, βγάζουμε το συμπέρασμα ότι το εργαλείο αυτό αρέσει στους γονείς και θα ήθελαν να συνεχιστεί η προσπάθεια σε όλα τα μαθήματα.

11. Στην τελευταία ερώτηση που ήταν «Πώς χαρακτηρίζετε τη δουλειά που έχει γίνει μέχρι τώρα στο σύστημα ηλεκτρονικής εκμάθησης Lams (από 0-10) ο Μέσος Όρος της βαθμολογίας ήταν 7. (6,93 συγκεκριμένα).

Γενικά λοιπόν, το σύστημα είναι καλό και βοηθά τους μαθητές στη μελέτη τους αφού οι γονείς θέλουν να εφαρμοστεί το σύστημα αυτό σε όλα τα μαθήματα και άρα εκπληρώνει το στόχο του. Συνεπώς η προσπάθεια δεν πρέπει να εγκαταλειφθεί!