

Εφαρμογή του Μοντέλου Μικτής Μάθησης στη Βαθμίδα του Γυμνασίου με την Αξιοποίηση της Υπηρεσίας Ηλεκτρονικής Τάξης eClass του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

Σ. Μουγιάκου¹, Χ. Λόντος²

¹ Καθηγήτρια Πληροφορικής, 2ο Γυμνάσιο Πειραιά, mougiakou@gmail.com

² Μαθηματικός, Διευθυντής, 2ο Γυμνάσιο Πειραιά, synlontos@gmail.com

Περίληψη

Η ηλεκτρονική εξ αποστάσεως μάθηση αξιοποιείται όλο και περισσότερο στην εκπαίδευση ενηλίκων. Η αξιοποίησή της, όμως στη βαθμίδα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης δεν είναι προφανής, κυρίως λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των ανήλικων μαθητών. Το μοντέλο, που προτιμάται για τις ηλικίες αυτές, είναι το μικτό μοντέλο μάθησης. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται μια προσπάθεια προσέγγισης του μικτού μοντέλου μάθησης στη βαθμίδα του γυμνασίου με την αξιοποίηση της υπηρεσίας Ηλεκτρονικής Τάξης (η-Τάξη eclass.sch.gr) του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

Λέξεις κλειδιά: eclass, ηλεκτρονική τάξη, Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, γυμνάσιο, μικτή μάθηση, η-Τάξη.

1. Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση της εφαρμογής του μικτού μοντέλου μάθησης στη βαθμίδα του Γυμνασίου, μέσω της αξιοποίησης της εκπαιδευτικής πλατφόρμας eclass, που παρέχει το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο. Περιγράφεται η μετάβαση από την πλατφόρμα moodle στην πλατφόρμα eClass και επιχειρείται μια σύγκριση των χαρακτηριστικών τους. Ακολουθεί ενδεικτική παρουσίαση μέρους του εκπαιδευτικού υλικού που έχει αναρτηθεί, καθώς και γραφήματα της χρήσης της πλατφόρμας, με βάση τις επισκέψεις των χρηστών και τη διάρκεια πρόσβασης στα διάφορα υποσυστήματά της.

2. Θεωρητικό υπόβαθρο

Ο όρος **ηλεκτρονική μάθηση (e-learning)** αναφέρεται στη χρήση εκπαιδευτικής τεχνολογίας και ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Περιλαμβάνει εκτός των άλλων και την **εξ αποστάσεως εκπαίδευση**, εκπαίδευση δηλαδή που αξιοποιεί τους πόρους του διαδικτύου, χωρίς χωρικούς και χρονικούς περιορισμούς.

Όταν επιχειρήσουμε να αξιοποιήσουμε την εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε ανήλικους μαθητές, ερχόμαστε αντιμέτωποι με μια σειρά προβλημάτων που σχετίζονται με χαρακτηριστικά της ηλικίας τους. Στοιχεία όπως η δυσκολία συγκέντρωσης, η αδυναμία κατανόησης του στόχου, η έλλειψη οργάνωσης και αυτορρύθμισης που χαρακτηρίζουν τους ανήλικους, πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη. (Φίλιας, 2010)

Οι ανήλικοι έχουν ανάγκη διαπροσωπικής επαφής και η έλλειψή της μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την εκπαιδευτική διαδικασία (Βασιλού – Παπαγεωργίου, 2001). Κατά τον Keegan άλλα χαρακτηριστικά, όπως η έλλειψη προφορικού λόγου, η έλλειψη μη λεκτικής επικοινωνίας, η αδυναμία ανατροφοδότησης και η καθυστέρηση στην παροχή υποστήριξης προς τον μαθητή, θα πρέπει επίσης να υποκατασταθούν.

Οι ανήλικοι έχουν ανάγκη από όλα αυτά όπως και από την οργάνωση του χρόνου τους και του ρυθμού με τον οποίο αξιοποιούν το εκπαιδευτικό υλικό, με τη συνεχή βοήθεια του διδάσκοντα.

Ο όρος **μικτή μάθηση (blended learning)**, είναι μία κατηγορία ηλεκτρονικής μάθησης, η οποία αναφέρεται στο συνδυασμό της κατά πρόσωπο διδασκαλίας στην τάξη με τη μάθηση μέσω διαδικτύου. Μπορεί να θεωρηθεί ως μια παιδαγωγική προσέγγιση που συνδυάζει την αποτελεσματικότητα και τις ευκαιρίες κοινωνικοποίησης της σχολικής τάξης με τη δυνατότητα της ενεργητικής μάθησης με τη βοήθεια της τεχνολογίας (Dziuban, Hartman και Moskal, 2004).

3. Εφαρμογή μοντέλου μικτής μάθησης στη βαθμίδα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης - Η περίπτωση του σχολείου μας.

Το σχολείο μας είναι Γυμνάσιο, δηλαδή τυπική εκπαίδευση με συμβατική τάξη, όπου πραγματοποιείται διδασκαλία βασισμένη σε κεντρικά ορισμένο, αυστηρά δομημένο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και ωρολόγιο πρόγραμμα, καθορισμένους διδακτικούς στόχους και σύστημα αξιολόγησης των μαθητών. (Μουγιάκου κ.α. 2013)

Τη σχολική χρονιά 2012-13 προσπαθήσαμε να προσεγγίσουμε το μικτό μοντέλο μάθησης, μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας moodle, που υλοποιήσαμε και αξιοποιήσαμε. Στην πλατφόρμα αυτή ανέβηκε υλικό από τους περισσότερους καθηγητές του σχολείου, δημιουργήθηκαν λογαριασμοί για όλους τους μαθητές και καθηγητές του σχολείου και δημιουργήθηκε online κοινότητα μάθησης, ιδιαίτερα ενεργή. Η αποδοχή της πλατφόρμας από τους μαθητές ήταν εντυπωσιακή. Δυστυχώς η λειτουργία της πλατφόρμας αυτής στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο είχε πολλά προβλήματα. Υπήρχαν μεγάλες περιόδους που δε λειτουργούσε, και άλλες φορές που λειτουργούσε με πολύ μεγάλη καθυστέρηση απόκρισης των σελίδων.

3.1 Η μετάβαση στο eClass

Το Σεπτέμβριο του 2013 το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο ανακοίνωσε τη λειτουργία της αναβαθμισμένης έκδοσης της Ηλεκτρονικής Τάξης (η-Τάξη), η οποία βασίζεται

στην πλατφόρμα Open eClass. Όπως αναφέρεται και στο εγχειρίδιο: “Η πλατφόρμα Open eClass είναι ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων και αποτελεί την πρόταση του Ακαδημαϊκού Διαδικτύου (GUnet) για την υποστήριξη Υπηρεσιών Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης. Έχει σχεδιαστεί με προσανατολισμό την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, βασίζεται στη φιλοσοφία του λογισμικού ανοικτού κώδικα, υποστηρίζεται ενεργά από το GUnet και διανέμεται ελεύθερα.” (Open eClass Portal, 2014).

Με την εμπειρία που είχαμε αποκτήσει από τη χρήση της πλατφορμας moodle, αποφασίσαμε να μεταφέρουμε στο η-Τάξη το εκπαιδευτικό υλικό που υπήρχε στο moodle και να δοκιμάσουμε τη λειτουργία του νέου συστήματος, στην αρχή πιλοτικά για τα μαθήματα της Πληροφορικής και των Μαθηματικών και στη συνέχεια για τα υπόλοιπα μαθήματα. Παράλληλα το υλικό εμπλουτίστηκε και με καινούριες δραστηριότητες, αξιοποιώντας τις δυνατότητες της νέας πλατφόρμας και προσαρμόζοντας την παρουσίαση του υλικού στα χαρακτηριστικά της.

3.2 Διαφορές Moodle - eClass

Βασικό χαρακτηριστικό του Moodle είναι η συνεχής ανανέωση και ενσωμάτωση modules και plug-in που δημιουργούνται από την κοινότητα χρηστών, οι οποίοι αναπτύσσουν νέες λειτουργίες, που πιστεύουν ότι είναι χρήσιμες, ανάλογα με τις ανάγκες τους. Έχει τεράστια κοινότητα χρηστών και προγραμματιστών οι οποίοι, ανά πάσα στιγμή, απαντούν σε ερωτήματα, δημιουργούν και μοιράζονται υλικό οργανώνουν online μαθήματα κλπ

Το moodle έχει περισσότερες δυνατότητες από το eClass (πχ. τα Εργαστήρια, το Βαθμολόγιο κ.α.), αλλά ακόμα και στις λειτουργίες που είναι κοινές και στα δύο συστήματα, συχνά υπερτερεί. Παρόλα αυτά, το eClass είναι ευκολότερο στην εκμάθηση και χρήση, τόσο από τους καθηγητές για τη δημιουργία μαθήματος, όσο και από τους εκπαιδευόμενους.

Η λειτουργία του eClass στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο είναι εξαιρετική σε αντίθεση με το moodle, που είχε πολλά προβλήματα. Η απόκριση των σελίδων είναι άμεση και η πλατφόρμα δεν παρουσίασε προβλήματα, παρά μόνο σε εξαιρετικά σπάνιες περιπτώσεις. Ακόμα και στις περιπτώσεις αυτές όμως, η λειτουργία της αποκαταστάθηκε άμεσα.

Η διαχείριση της πλατφόρμας είναι κεντρική. Τα σχολεία δεν εγκαθιστούν εξαρχής την πλατφόρμα του eClass, αλλά είναι προεγκατεστημένη κεντρικά και έτοιμη για χρήση. Παράλληλα, παρέχεται υποστήριξη μέσω του helpdesk.sch.gr του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

3.3 Κοινά χαρακτηριστικά των δύο συστημάτων

Τα δύο συστήματα (moodle και eclass), βασίζονται στη φιλοσοφία του λογισμικού ανοιχτού κώδικα, προσφέρουν στον εκπαιδευόμενο ένα ανοιχτό, ασφαλές και αξιόπιστο σύστημα και έχουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά, που συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα, ο οποίος είναι μια προσπάθεια αντιστοίχισης των λειτουργιών τους.

Πίνακας 1. Αντιστοίχιση λειτουργιών eClass και Moodle

eClass 2.7	Moodle 2.0	eClass 2.7	Moodle 2.0
Εργαλεία διάθεσης υλικού		Εργαλεία συνεργασίας και συνδημιουργίας περιεχομένου	
Έγγραφα Πολυμέσα	Προσθήκη πηγής πληροφοριών	Wiki	Wiki
Σύνδεσμοι – Χρήσιμες πηγές	Σύνδεσμος σε ιστοσελίδα ή αρχείο	Γλωσσάριο	Γλωσσάριο
Θεματικές Ενότητες	Μορφή θεμάτων/ Εβδομαδιαίων μαθημάτων κλπ	Ομάδες Εργασίας	Ομάδες χρηστών
Εργαλεία αξιολόγησης		Εργαλεία επικοινωνίας	
Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης	Quiz	Ανακοινώσεις	Γενικά νέα και ανακοινώσεις
Γραμμή μάθησης	Ενότητα	Περιοχές Συζητήσεων	Ομάδες συζητήσεων Forum
Ερωτηματολόγια	Επιλογές/Ερευνες	Τηλεσυνεργασία Κουβέντα	Συνομιλία/Chat
Εργασίες	Εργασίες	Ατζέντα/Βιβλίο Υλης	Ημερολόγιο

4. Πρόσβαση στο υλικό

Για την πρόσβαση στην εκπαιδευτική πλατφόρμα, το μόνο που χρειάζεται είναι ένας υπολογιστής και πρόσβαση στο internet. Τα μαθήματα που έχουν δημιουργηθεί είναι ανοιχτά, που σημαίνει ότι μεγάλο μέρος του υλικού είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε χωρίς τη χρήση κωδικών. Παρόλα αυτά, κάποια υποσυστήματα της ηλεκτρονικής τάξης ενεργοποιούνται μόνο με προσωποποιημένη πρόσβαση. Προκειμένου να

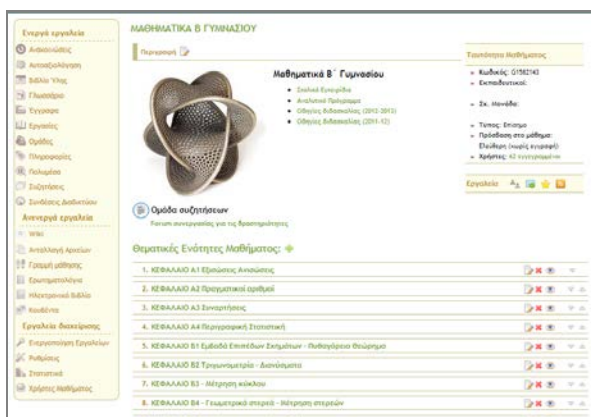
εκμεταλλευτούμε όσο το δυνατόν περισσότερες δυνατότητες της πλατφόρμας, δημιουργήσαμε λογαριασμούς Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου σε όλους τους μαθητές του σχολείου και στη συνέχεια εγγράψαμε τους μαθητές στα μαθήματα που τους αφορούν, τα μαθήματα της τάξης τους. Με τον τρόπο αυτό ενεργοποιήθηκαν τα υποσυστήματα που φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 2. Κατηγοριοποίηση υποσυστημάτων του eClass ανάλογα με το είδος πρόσβασης που απαιτούν (είσοδο με κωδικούς ή χωρίς)

Υποσυστήματα που είναι ενεργά ακόμα και χωρίς κωδικούς	Υποσυστήματα που ενεργοποιούνται με την είσοδο με χρήση κωδικών
<ul style="list-style-type: none"> - Wiki - Ανακοινώσεις - Αυτοαξιολόγηση - Βιβλίο Ύλης - Γλωσσάριο - Έγγραφα - Ηλεκτρονικό Βιβλίο - Πληροφορίες - Πολυμέσα - Συνδέσεις διαδικτύου 	<ul style="list-style-type: none"> - Ανταλλαγή αρχείων - Γραμμή μάθησης - Εργασίες - Ερωτηματολόγιο - Κουβέντα - Ομάδες - Συζητήσεις

Παρατηρούμε ότι όλα τα υποσυστήματα που υποστηρίζουν την επικοινωνία και τη συνεργασία των μαθητών απαιτούν προσωποποιημένη πρόσβαση, ώστε να προσφέρεται ένα ασφαλές περιβάλλον στους μαθητές.

5. Ενδεικτική παρουσίαση υλικού



Εικόνα 1. Κεντρική σελίδα Μαθηματικών Β Γυμνασίου

Η κεντρική σελίδα του μαθήματος μπορεί να οργανωθεί σε *Θεματικές Ενότητες*, κάπως σαν τα κεφάλαια ενός βιβλίου. Στην Εικόνα 1 φαίνεται το μάθημα των Μαθηματικών της Β Γυνασίου το οποίο ακολουθεί την οργάνωση του σχολικού βιβλίου.

5.1 Δομή Θεματικής Ενότητας

Πατώντας μέσα σε μια ενότητα ανοίγει καινούρια σελίδα στην οποία μπορούμε να εισάγουμε μαθησιακά αντικείμενα από τα υπόλοιπα υποσύστημα.

Εικόνα 2. Δομή θεματική ενότητας, διακρίνονται τα μαθησιακά αντικείμενα

Στην Εικόνα 2 φαίνεται η ενότητα "Οι εντολές της πέννας" από την Πληροφορική της Γ Γυμνασίου. Παρατηρούμε ότι υπάρχουν στην αρχή οι σημειώσεις του μαθήματος σε μορφή .pdf και .doc. Είναι υλικό που έχουμε εισάγει από το υποσύστημα *Έγγραφα*. Στη συνέχεια ακολουθεί μια *Γραμμή Μάθησης*, από το αντίστοιχο υποσύστημα. Πριν τη γραμμή μάθησης έχουμε εισάγει ένα κείμενο που περιγράφει τους στόχους της ενότητας. Στη συνέχεια ακολουθούν οι εργασίες που πρέπει να παραδώσουν οι μαθητές.

5.2 Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης

Μπορούμε με δημιουργήσουμε ασκήσεις αυτοαξιολόγησης ενσωματώνοντας ερωτήσεις κλειστού τύπου (Σ/Λ, ταίριασμα, πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωσης κενών κλπ). Μπορούμε να προσθέσουμε χρόνο, ενώ υπάρχει η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των ερωτήσεων.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Προβολή Άσκησης

Τετραγωνική ρίζα θετικού αριθμού 2

Επιμέλεια: Χαράλαμπος Λόντος, Μαθηματικός

Ερώτηση: 1 (1 βαθμός)

Η εξίσωση

$$x^2 = 16 \quad \text{έχει λύσεις:}$$

- ☐ μόνο το -4
- ☐ το 4 και το -4
- ☐ μόνο το 4

Ερώτηση: 2 (10 βαθμοί)

Να εξετάσετε αν ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις

Στήλη Α	Κάντε την αντιστοιχία	Στήλη Β
1. $\sqrt{16} = 8$	-- ▼	Α. Σωστό
2. $\sqrt{4} = 16$	-- ▼	
3. $\sqrt{9} = 3$	-- ▼	Β. Λάθος
4. $\sqrt{0,4} = 0,2$	-- ▼	
5. $\sqrt{-9} = -3$	-- ▼	

Εικόνα 3. Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης στα Μαθηματικά Β Γυμνασίου

Παρατηρούμε ότι υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής μαθηματικών συμβόλων, χαρακτηριστικό εξαιρετικά χρήσιμο στα Μαθηματικά και γενικά στα μαθήματα θετικών επιστημών. Αναλυτική περιγραφή για τον τρόπο εισαγωγής μαθηματικών συμβόλων βρίσκεται στο σύνδεσμο: <http://tinyurl.com/oxaxqfv>

5.3 Γραμμή μάθησης

Η γραμμή μάθησης είναι ιδανική για την παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού με δομημένο και καθοδηγούμενο τρόπο. Παράλληλα μας δίνει τη δυνατότητα να παρακολουθήσουμε την πορεία του μαθητή. Γενικά απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό και στόχο. Επιτρέπει τη βαθμολόγηση, την ενσωμάτωση μαθησιακών αντικειμένων, της περιγραφής του μαθήματος, εγγράφων, πολυμέσων, ασκήσεων, συνδέσμων. Υπάρχει επιπλέον η δυνατότητα εξαγωγής της γραμμής μάθησης σε μορφή πακέτου SCORM, όπως και η εισαγωγή ενός πακέτου SCORM μέσα στη γραμμή μάθησης.

The screenshot shows the 'Open eClass' Learning Line interface. The title bar reads 'ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - Γραμμές μάθησης - Σχεδιάζω κανονικά πολύγωνα με το scratch'. The interface is divided into a left sidebar with a 'Περιεχόμενα' (Contents) list and a main content area. The sidebar lists items like 'Εξερεύνηση εντολών κίνησης και πέννας', 'Κάνοντας τις πρώτες δοκιμές με τη γάτα', 'Σχεδιάζω ένα τετράγωνο', 'Σχεδιάζω ένα τετράγωνο με επανάληψη', 'Σχεδιάζω κανονικά πολύγωνα', 'Σχεδιάζω ν-γωνο', and 'N-γωνο'. The main content area has a yellow background and contains the following text:

Σχεδιάζω ένα τετράγωνο

1. Ανοίγουμε τον online editor του Scratch πατώντας το σύνδεσμο:
http://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip_bar=getStarted
2. Χρησιμοποιώντας τις εντολές:
 - κατέβασε την πένα
 - κινήσου 100 βήματα
 - στρίψε 90 μοίρες
 δοκιμάζουμε να φτιάξουμε ένα τετράγωνο.
3. Πατάμε πάνω στην ομάδα εντολών που φτιάξατε για να δείτε το αποτέλεσμα της εκτέλεσής τους

Ερώτηση: 1

Ένας μαθητής έχει φτιάξει το παρακάτω σενάριο

```

κινήσου (100) βήματα
στρίψε (90) μοίρες
κινήσου (100) βήματα
στρίψε (90) μοίρες
κινήσου (100) βήματα
στρίψε (90) μοίρες
κινήσου (100) βήματα
στρίψε (90) μοίρες

```

Θα καταφέρει να φτιάξει τετράγωνο με το σενάριο αυτό;

☐ Ξωστό

☐ Λάθος

Εικόνα 3. Γραμμή μάθησης στην Πληροφορική Γ Γυμνασίου

5.4 Εργαλεία επικοινωνίας

Υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων με πολλούς τρόπους. Στην κεντρική σελίδα του μαθήματος βλέπουμε ότι υπάρχει στα δεξιά εικονίδιο για αποστολή μηνύματος στον διδάσκοντα, RSS feed για να ενημερώνεται ο μαθητής για τις αλλαγές που έχουν γίνει στη σελίδα του μαθήματος.

Χαρτοφυλάκιο χρήστη - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - Ταυτότητα Μαθήματος

Ενεργά εργαλεία

- Wiki
- Ανταλλαγές
- Ανταλλαγή Αρχείων**
- Αυτοαξιολόγηση
- Βιβλίο Υγής
- Γλωσσάριο
- Γραμμή μάθησης
- Έγγραφο
- Εργασίες
- Ερωτηματολόγια
- Ηλεκτρονικό Βιβλίο
- Κουβέντα**
- Ομάδες
- Πληροφορίες
- Πολύμεσα
- Συζητήσεις**
- Συνδέσεις Διαδικτύου

Ανεργά εργαλεία

Εργαλεία διαχείρισης

- Ενεργοποίηση Εργαλείων
- Ρυθμίσεις
- Στατιστικά
- Χρήστες Μαθήματος

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Περιγραφή

Πληροφορική Γ Γυμνασίου

- Σχολικό Εγχειρίδιο
- Αναλυτικό Πρόγραμμα
- Το Βιβλίο της Πληροφορικής - Scratch
- Ελληνικό εγχειρίδιο για το εκπαιδευτικό λογισμικό Scratch
- Online εκπαιδευτικό λογισμικό για την Πληροφορική Γυμνασίου

Κατέβασε το Scratch 1.4 από εδώ:
http://scratch.mit.edu/scratch_1.4/

Ομάδα συζητήσεων
 Φτιάχνω ένα παιχνίδι με το Scratch
 Χώρος συζήτησης και ανταλλαγής απόψεων για την εργασία του Γ Τριμήνου

Θεματικές Ενότητες Μαθήματος:

1. Κεφάλαιο 1	📄 🔍 🗑️ ⚙️
2. Κεφάλαιο 2	📄 🔍 🗑️ ⚙️
3. Οι εντολές της πέννας	📄 🔍 🗑️ ⚙️
4. Μεταβλητές	📄 🔍 🗑️ ⚙️

Ταυτότητα Μαθήματος

- Κωδικός: G1582124
- Εκπαιδευτικοί:
- Σκ. Μονάδα:
- Τύπος: Επίσημο
- Πρόσβαση στο μάθημα: Ελεύθερη (χωρίς εγγραφή)
- Χρήστες: 64 εγγεγραμμένοι

Εργαλεία

Εικόνα 4. Εργαλεία επικοινωνίας

Στην Εικόνα 4 βλέπουμε ότι υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας *Ομάδας συζητήσεων*, forum δηλαδή ανταλλαγής απόψεων μεταξύ των συμμετεχόντων. Παράλληλα, με το εργαλείο *Κουβέντα*, που βλέπουμε στα αριστερά, οι εγγεγραμμένοι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να ανταλλάσσουν άμεσα μηνύματα τα οποία είναι όρατα από όλους (με τη μορφή chat room). Ένα άλλο χρήσιμο εργαλείο επικοινωνίας και συνεργασίας είναι ο χώρος *Ανταλλαγής Αρχείων*, όπου οι μαθητές μοιράζονται υλικό.

6. Αξιοποίηση της πλατφόρμας

Η πλατφόρμα παρουσιάστηκε στους μαθητές τον Ιανουάριο του 2014, όταν δημιουργήθηκαν τα πρώτα μαθήματα. Στην αρχή η πρόσβαση των μαθητών γινόταν χωρίς τη χρήση κωδικών. Τον Μάρτιο του 2014, δημιουργήθηκαν για όλους τους μαθητές, κωδικοί στο ΠΣΔ και έγινε η εγγραφή τους στα μαθήματα της ηλεκτρονικής τάξης, που τους αφορούσαν.



7. Συμπεράσματα

Αναφορές

Dziuban C., Hartman J. & Moskal P. (2004). *Blended Learning*, p.2, Colorado: Εκδόσεις Educause.

- Βασιλού – Παπαγεωργίου, Μ. (2001). Η διδασκαλία στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Η ανάδειξη νέων ρόλων και οι τρόποι διαχείρισής τους. *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ανοικτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Πάτρα.*
- Μουγιάκου Σ., Λόντος Χ., Πάλμου Μ., Παπαλεκάκου Α., Χριστοπούλου Δ., Χαραλαμπίτου Ε., Παπαγεωργίου Μ., Καπεζάνου Ο. (2013). Η Αξιοποίηση της Ψηφιακής Εκπαιδευτικής Πλατφόρμας Moodle στη Βαθμίδα του Γυμνασίου. *3ο Πανελλήνιο Συνεδρίο «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» (ΕΤΠΕ)*
- Φίλιας Α. (2010). Χρήση των Wikis ως ένα εργαλείο που υποστηρίζει τη συνεργατική εξ αποστάσεως μάθηση στο πλαίσιο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. *Διπλωματική Εργασία ΕΑΠ.*
- Open eClass Portal (2014). *Πλατφόρμα Open eClass*. Ανάκτηση από <http://www.openeclass.org/>

Abstract

E-learning and distance learning are increasingly utilized in adult education. However, their exploitation in the secondary education is not obvious, mainly because of the special characteristics of underage students. The model, which is preferred for these ages, is the blended learning model. In this paper, is presented an attempt to approach the blended learning model in high-school with the use of eclass.sch.gr, an online service for distance learning provided by the Greek School Network.

Keywords: eClass, moodle, blended learning, moodle, high school

