

Εφαρμογές Web 2.0 στην Ερευνητική Εργασία (Project) του Γενικού Λυκείου

Α. Θεοδόση¹, Στ. Οικονόμου²

1^ο ΓΕΛ Δραπετσώνας

¹ Καθηγήτρια Πληροφορικής
atheo@sch.gr

² Καθηγητής Φυσικός P/H
stefanos@gmail.com

Περίληψη

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται την αξιολόγηση της χρήσης, από τους μαθητές, του εργαλείου wiki του web2.0 στο μάθημα της Ερευνητικής Εργασίας (Project) του Γενικού Λυκείου. Το εργαλείο wiki χρησιμοποιήθηκε την τρέχουσα σχολική χρονιά σαν υποστηρικτικό εργαλείο στις ερευνητικές εργασίες δύο τμημάτων της Β' Λυκείου, με θέματα «Μορφές Βίας» και «Οικονομία», με σκοπό την ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ των μαθητών και εκτός του σχολικού χώρου, την ανταλλαγή υλικού, απόψεων, αλλά και την οργάνωση της ίδιας της ομάδας. Για την έρευνα χρησιμοποιήθηκε γραπτό ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε από τους μαθητές στο τέλος του τετραμήνου και αφορούσε στο βαθμό που πιστεύουν ότι τους βοήθησε το wiki στη διεξαγωγή της έρευνάς τους. Το βασικό συμπέρασμα που προέκυψε είναι ότι οι μαθητές θεωρούν ότι δεν βοηθήθηκαν αρκετά από τη χρήση του, κυρίως εξαιτίας του χρόνου εκμάθησης του εργαλείου wiki.

Λέξεις κλειδιά: Web2.0, wiki, Συνεργατική μάθηση.

1. Εισαγωγή

Η εισαγωγή του μαθήματος της ερευνητικής εργασίας στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών τα τελευταία δύο χρόνια και οι οδηγίες για την διδασκαλία του έχουν «επιβάλλει» μια διαφορετική προσέγγιση στην διδασκαλία σε σχέση με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας. Σύμφωνα με τις οδηγίες του μαθήματος Ματσαγγούρας (2011) ο εκπαιδευτικός πλέον δε μεταδίδει γνώσεις αλλά στέκεται βοηθός στην προσπάθεια των μαθητών να αποκτήσουν και να αξιολογήσουν γνώσεις και εμπειρίες. Προωθείται με τον τρόπο αυτό η ομαδοσυνεργατική μάθηση που απαιτεί τη συνεργασία των μαθητών εντός της σχολικής τάξης αλλά πολλές φορές και εκτός αυτής.

Η συνεργασία μεταξύ των ανθρώπων για την επίτευξη ενός στόχου είναι μία πρακτική που χρησιμοποιείται ευρέως από τα αρχαία χρόνια. Πλέον με την ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών η συνεργασία αυτή γίνεται ευκολότερα και γρηγορότερα. Τα εργαλεία του Web2.0 βοηθούν τη συνεργασία μεταξύ των ατόμων και δημιουργούν

ευκαιρίες στον οποιοδήποτε να δημιουργήσει, αλλά και να συμμετάσχει σε επιμορφωτικές δραστηριότητες με τη μέθοδο της συνεργατικής μάθησης. Επιπλέον, τα εργαλεία του Web2.0 δίνουν τη δυνατότητα στον καθένα να γίνει ένας παγκόσμιος πολίτης, ικανός να επικοινωνεί και να εργάζεται σε διαφορετικά πλαίσια (Jenkins et all, 2007). Σύμφωνα με το Web2.0 ERC (2011), το Web 2.0 μπορεί να οριστεί ως:

Η κοινωνική χρήση του Ιστού που επιτρέπει στα άτομα να συνεργαστούν, ενθαρρύνοντάς τα να γίνουν ενεργοί συμμετοχοί και/ή δημιουργοί γνώσης και να μοιραστούν πληροφορίες μέσω του Διαδικτύου. Το Web 2.0 περιλαμβάνει τα ιστολόγια, τα wiki, την κοινωνική δικτύωση και τον κοινωνικό ευρετηριασμό (bookmarking). Στο κέντρο του Web 2.0 υπάρχει η κουλτούρα της διαμοίρασης, της αλληλεπίδρασης, της ενεργητικής δημιουργίας περιεχομένου και συνεχούς επικοινωνίας με το ηλεκτρονικό περιβάλλον. (σ. 3)

Από τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι τα εργαλεία του web2.0 μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία στο μάθημα της ερευνητικής εργασίας και είναι σύμφωνα με την διδακτική προσέγγιση της ερευνητικής εργασίας, όπως περιγράφεται στις οδηγίες του μαθήματος.

Ένα κατάλληλο εργαλείο του web2.0 για να χρησιμοποιηθεί στο μάθημα της ερευνητικής εργασίας είναι το wiki. Βασικοί λόγοι που το καθιστούν κατάλληλο εργαλείο είναι ότι α) η συνεργατική εργασία μέσω wiki δίνει κίνητρο στους μαθητές για ενεργό μάθηση, β) αναπτύσσει δημιουργικές δεξιότητες καθώς μέσα σε ένα wiki οι μαθητές δεν είναι πλέον παθητικοί δέκτες της γνώσης, αλλά αυτοί οι ίδιοι την παράγουν, γ) τα wiki επιτρέπουν να γίνει η μάθηση περισσότερο μαθητοκεντρική και δημοκρατική καθώς, ο καθένας μπορεί να συμμετέχει, να επεξεργάζεται τις δημοσιεύσεις, να αλλάζει ή να συμπληρώνει τα κείμενα άμεσα, δ) επιτρέπει το σχολιασμό και την αξιολόγηση των προϊόντων μεταξύ των μελών της κοινότητας καθώς κατά την εργασία σε ένα wiki οι μαθητές χρησιμοποιούν τις λειτουργίες της σύνθεσης και της αξιολόγησης συνέχεια για την υλοποίηση των εργασιών τους. Επομένως, αποκτούν εμπειρία και μετά από κάποιο διάστημα είναι σε θέση να αξιολογήσουν και να κρίνουν πολύ πιο εύκολα το επίπεδο της εργασίας τους και θα μπορούν να το βελτιώσουν (Κυροπούλου & Χαλδογερήδης, 2011). Όλοι συμμετέχουν σε όλα, επεξεργάζονται, προσθέτουν, αφαιρούν, συμπληρώνουν, σχολιάζουν (Τερζίδου κ.α., 2009)

Μετά από αναζήτηση επιστημονικών εργασιών στην Ελλάδα με θέμα σχετικά με τη χρήση εργαλείων του Web2.0 για το μάθημα της ερευνητικής εργασίας δεν βρέθηκε εργασία με σχετικό αντικείμενο, γεγονός που δικαιολογείται με το ότι το μάθημα «ερευνητική εργασία» στην Ελλάδα είναι σχετικά καινούριο σαν αυτούσιο μάθημα, παρόλο που σαν εκπαιδευτική πρακτική είχε εφαρμοστεί ήδη στα πλαίσια διαθεματικών δραστηριοτήτων και εργασιών ή προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων, όπως εκείνα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Μια εργασία σε διαθεματική εφαρμογή του wiki, είναι εκείνη των Τζωρτζάκη, Κωστάκη και

Βλαχοκυριάκου (2009), που όμως δεν δίνει δεδομένα για την εκτίμηση των μαθητών, αλλά για την ποιότητα και το αποτέλεσμα των τελικών εργασιών. Για τον παραπάνω λόγο θεωρείται απαραίτητη η διεξαγωγή μιας τέτοιας έρευνας καθώς η θεωρητική διδακτική προσέγγιση του μαθήματος φαίνεται ότι μπορεί να εξυπηρετηθεί από τα εργαλεία του Web2.0 και ιδιαίτερα από τα wiki.

Σκοπός της εργασίας είναι να διαπιστωθεί πόσο χρήσιμη φάνηκε η χρήση του wiki στους μαθητές κατά την υλοποίηση της ερευνητικής τους εργασίας. Ειδικότεροι στόχοι που τέθηκαν ήταν κατά πόσο οι μαθητές θεωρούν ότι η χρήση του wiki:

1. ενίσχυσε τη συνεργασία των μαθητών
2. μείωσε ή αύξησε το χρόνο της εργασίας τους
3. επηρέασε τη βαθμολογία τους

2. Το πλαίσιο χρήσης του wiki

Η παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε τη σχολική χρονιά 2012-2013 σε δύο τμήματα της Β' Λυκείου που εκπονούσαν ερευνητικές εργασίες με θέματα των εργασιών «Μορφές Βίας» και «Οικονομία». Συγκεκριμένα, και για την περίοδο του πρώτου τετραμήνου, χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή του wiki, ώστε οι μαθητές να μπορούν να μοιράζονται και να οργανώνουν το υλικό το οποίο εντοπίζουν, αλλά και να επικοινωνούν μεταξύ τους και με τους καθηγητές.

Η υιοθέτηση του wiki ως εργαλείου για την υλοποίηση των ερευνητικών εργασιών προτάθηκε από τους καθηγητές και έτυχε στην αρχή ευρείας αποδοχής από τους μαθητές. Το μάθημα της ερευνητικής εργασίας και στα δύο τμήματα υλοποιούνταν στο χώρο του εργαστηρίου Η/Υ του σχολείου και συνεπώς οι μαθητές είχαν πάντα διαθέσιμους Η/Υ για τη συγγραφή των εργασιών τους, την αναζήτηση πληροφοριών και συνεχή πρόσβαση στο wiki από τους προσωπικούς τους λογαριασμούς. Από τους καθηγητές παρουσιάστηκε το wiki ως εργαλείο, οι δυνατότητές του αλλά και ο τρόπος που θα μπορούσαν να το χρησιμοποιήσουν οι μαθητές. Αφιερώθηκαν δύο διδακτικές ώρες για την εξοικείωση των μαθητών με το wiki και την αρχική διαμόρφωση του περιβάλλοντος του. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος επιλύονταν όποιες δυσκολίες εμφανίζοταν από τη χρήση του wiki. Άλλωστε το αντικείμενο του μαθήματος δεν ήταν η εκμάθηση του συγκεκριμένου εργαλείου, αλλά η εκπόνηση Ερευνητικής Εργασίας. Επιπλέον, σύμφωνα με τη λογική κατασκευής του wiki είναι ένα εργαλείο που να μπορεί να το χρησιμοποιήσει οποιοσδήποτε και όχι κάποιος με εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής.

Τα wikis και στις δύο εργασίες είχαν παρόμοια δομή, η οποία πήρε τελική μορφή προοδευτικά, καθώς προχωρούσαν τα στάδια του μαθήματος. Αρχικά, το wiki χρησίμευε στους μαθητές σαν ιστοσελίδα της εργασίας τους και αποτελούνταν μόνο από τρία μέρη, την αρχική σελίδα, τη σελίδα με τις δράσεις-πλάνο που σχεδίασαν οι εκπαιδευτικοί για το μάθημα για όλη τη σχολική χρονιά και τη σελίδα με τα ονόματα

των μαθητών. Στη συνέχεια, φτιάχτηκε μετά από συζήτηση στην τάξη το συμβόλαιο της ομάδας, οι κανόνες δηλαδή που θα έπρεπε να ισχύουν για κάθε ομάδα. Κατόπιν οι κανόνες αυτοί γενικεύτηκαν, και όσοι υιοθετήθηκαν από το σύνολο, διαμόρφωσαν τους κανόνες της ομάδας που θα έπρεπε όλοι να ακολουθούν. Οι κανόνες αυτοί αναρτήθηκαν στο wiki.

Όταν οι ομάδες προσδιόρισαν το κομμάτι της ερευνητικής εργασίας που ενδιέφερε την καθεμία και το οποίο θα έπρεπε να μελετήσει, δημιουργήθηκε η σελίδα της κάθε ομάδας, στην οποία καταχωρήθηκαν από τους εκπαιδευτικούς κάποιες χαρακτηριστικές και περισσότερο ενδεικτικές πηγές για να καταλάβουν οι μαθητές τη μέθοδο με την οποία θα έπρεπε να εργαστούν και την ποιότητα του υλικού που θα έπρεπε να συγκεντρώσουν. Η σελίδα με τις πηγές θα έπρεπε να εμπλουτίζεται κάθε φορά που έβρισκε ένα μέλος της ομάδας μια νέα πηγή που ήθελε να χρησιμοποιήσει.

Επιπλέον με τη χρήση της τεχνικής του καταγισμού ιδεών ο καθηγητής προσπάθησε να αποκαλύψει τις προϋπάρχουσες αντιλήψεις των μαθητών της κάθε ομάδας σχετικά με το θέμα που έχουν αναλάβει με στόχο τη διερεύνηση των ποικίλων διαστάσεων του θέματος. Στη συνέχεια, συζητήθηκαν οι παραπάνω αντιλήψεις, απορρίφθηκαν όσες φάνηκαν ότι δεν συνδέονταν με το υπό μελέτη θέμα και αποτυπώθηκαν οι πιθανές συνδέσεις τους με τη βοήθεια ενός εννοιολογικού χάρτη. Προτιμήθηκε ο χάρτης να γίνει στο χαρτί και όχι με κάποιο εργαλείο για να μη χαθεί χρόνος με το να εστιάσουν οι μαθητές στη διεπαφή του εργαλείου, χάνοντας τον πραγματικό στόχο που ήταν οι καλές και δημιουργικές ιδέες για την εργασία τους.

Μετά την διόρθωση και την ολοκλήρωσή του ο χάρτης ψηφιοποιήθηκε με απλά εργαλεία που οι μαθητές ήδη γνώριζαν (Ms Paint, Word) και αποτέλεσε μια ξεχωριστή σελίδα στο wiki, ώστε όλοι οι μαθητές συνεργάτες να έχουν πρόσβαση σε αυτόν.

Ο κάθε μαθητής έγραψε το κομμάτι της εργασίας που είχε αναλάβει, σε μια σελίδα του wiki, στην οποία είχαν πρόσβαση να δουν και να σχολιάσουν τόσο οι διδάσκοντες, όσο και τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας.

3. Η Εμπειρική Έρευνα

Σε πρώτη φάση και για την αξιολόγηση του wiki από τους μαθητές ως προς τη χρησιμότητά του και τα οφέλη που είχε ή δεν είχε η χρήση του, μοιράστηκε στους μαθητές ένα γραπτό, ανώνυμο ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε στο τέλος της εκπόνησης της εργασίας τους, στο τέλος του τετραμήνου και πριν πάρουν τον έλεγχο προόδου τους. Σκοπός του ερωτηματολογίου ήταν η καταγραφή της επίδρασης της χρήσης του εργαλείου wiki στην εκπαιδευτική διεργασία όπως την αντιλήφθηκαν οι μαθητές.

Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε από 36 μαθητές και αποτελούνταν από έξι ερωτήσεις. Οι πρώτες πέντε ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου με πενταβάθμια κλίμακα από

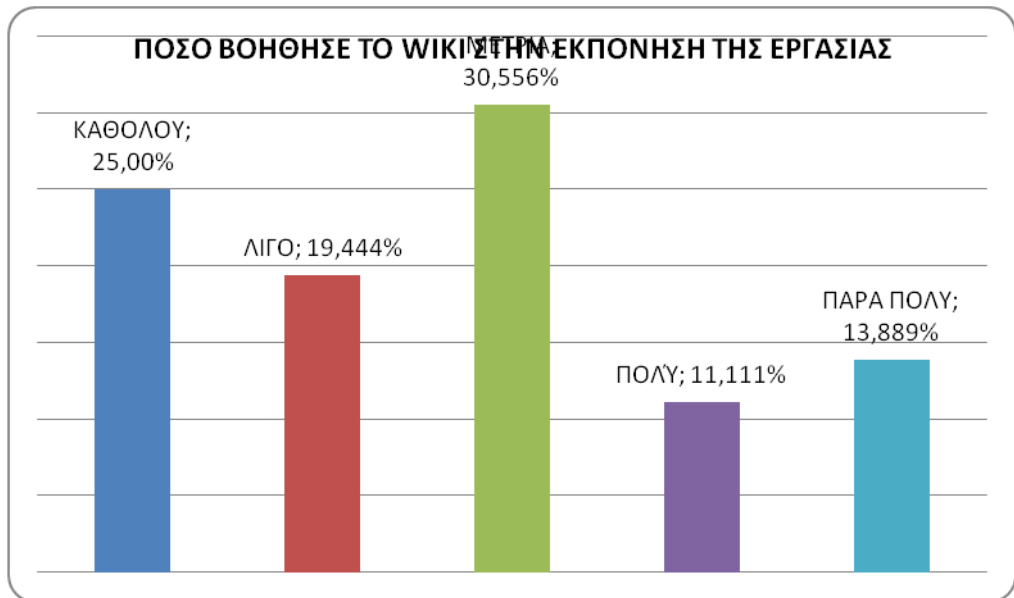
καθόλου έως πάρα πολύ. Τα ερωτήματα που απάντησαν οι μαθητές σχετίζονταν με θέματα όπως το πόσο θεωρούν ότι βοήθηθηκαν από τη χρήση του wiki κατά τη συγγραφή της εργασίας, αν συνετέλεσε στην αύξηση της συνεργατικότητας των μελών της ομάδας, κατά πόσο αύξησε ή μείωσε το χρόνο υλοποίησης της εργασίας και αν επηρέασε την βαθμολογία τους.

Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου επεξεργάστηκαν στατιστικά υπολογίστηκαν οι εκατοστιαίες συχνότητες και δημιουργήθηκαν κατάλληλες γραφικές παραστάσεις.

4. Αποτελέσματα

Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε από 36 μαθητές τα αποτελέσματα των απαντήσεων του ερωτηματολογίου παρουσιάζονται στα παρακάτω γραφήματα.

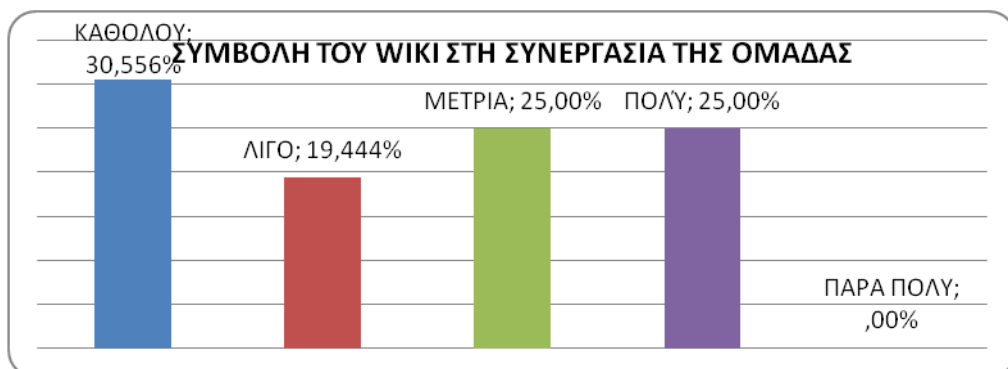
Ερώτηση 1. Πόσο θεωρείτε ότι σας βοήθησε το wiki στην διεξαγωγή της έρευνάς σας;



Εικόνα 1 Απαντήσεις μαθητών στην πρώτη ερώτηση

Από το παραπάνω γράφημα διαπιστώνουμε ότι οι περισσότεροι μαθητές θεωρούν ότι τους βοήθησε μέτρια (30,6%) και αρκετοί ότι δεν τους βοήθησε καθόλου (25%), έπεται η απάντηση ότι τους βοήθησε λίγο (19,4%)

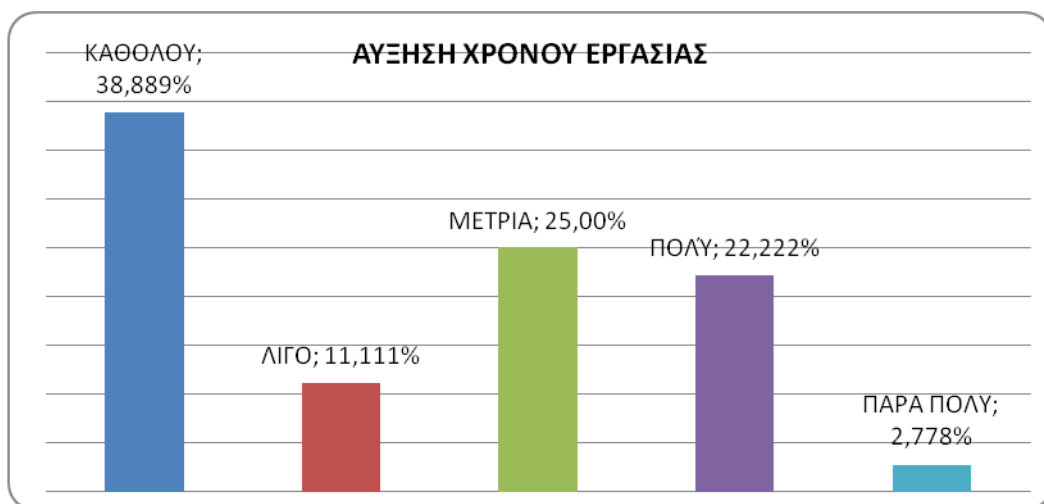
Ερώτηση 2. Το wiki συνέβαλε στην συνεργασία της ομάδας;



Εικόνα 2 Απαντήσεις μαθητών στην δεύτερη ερώτηση

Η δημοφιλέστερη απάντηση ήταν ότι δεν βοήθησε στην συνεργασία των μελών της ομάδας 30,6%, ενώ σημαντικά είναι τα ποσοστά 25% βοήθησε πολύ και 25% βοήθησε μέτρια.

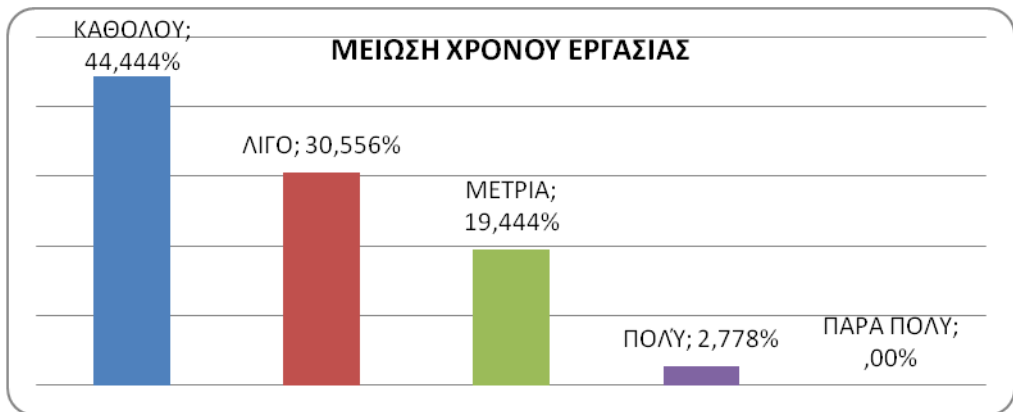
Ερώτηση 3. Παρατηρήσατε αύξηση του χρόνο εργασίας;



Εικόνα 3 Απαντήσεις μαθητών στην τρίτη ερώτηση

Οι περισσότεροι μαθητές (38,9%) αποτιμούν ότι δεν αυξήθηκε ο χρόνος που χρειάζονταν για την υλοποίηση της εργασίας τους, ενώ εμφανίζονται και τα ποσοστά 25% και 22% που υποστηρίζουν αντίστοιχα ότι ο χρόνος εργασίας τους αυξήθηκε μέτρια και πολύ.

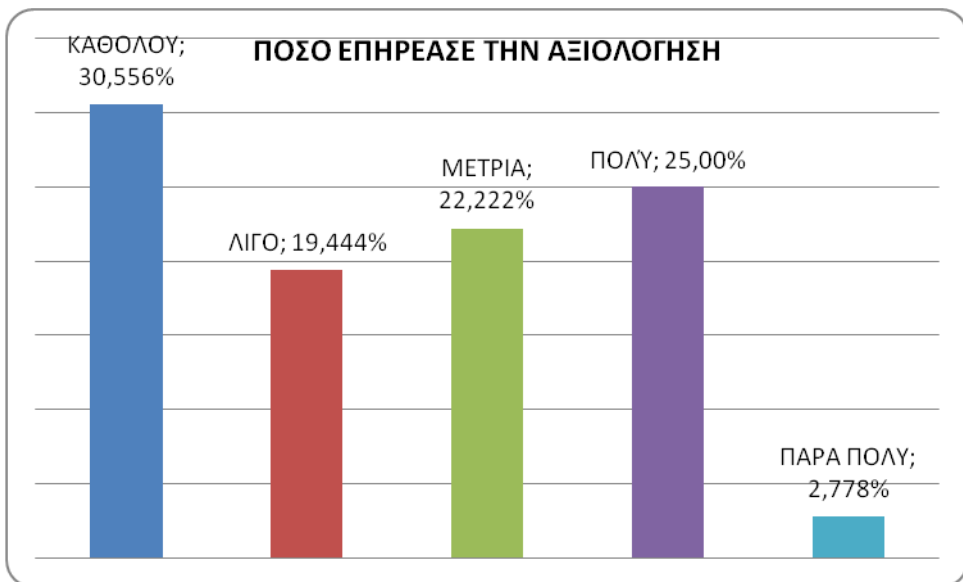
Ερώτηση 4. Παρατηρήσατε μείωση του χρόνο εργασίας;



Εικόνα 4. Απαντήσεις μαθητών στην τέταρτη ερώτηση

Από τα παραπάνω διαγράμματα διαπιστώνεται ότι οι περισσότεροι μαθητές (44,4%) θεωρούν ότι το wiki δεν μείωσε το χρόνο εργασία τους αλλά ούτε και επέφερε την αύξησή του.

Ερώτηση 5. Θεωρείτε ότι το wiki επηρέασε την αξιολόγησή σας;



Εικόνα 5. Απαντήσεις μαθητών στην πέμπτη ερώτηση

Επικρατέστερη απάντηση είναι ότι το wiki δεν επηρέασε την αξιολόγηση των μαθητών (30,6%). Όμως η δεύτερη σε προτιμήσεις απάντηση ήταν ότι την επηρέασε πολύ (25%) και μέτρια (22%) η τρίτη επιλογή.

5. Συμπεράσματα - Συζήτηση

Από τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας διαπιστώνουμε ότι οι περισσότεροι μαθητές θεωρούν ότι η χρήση του wiki τους βοήθησε μέτρια στην διεξαγωγή της έρευνάς τους. Το γεγονός αυτό αποδίδεται στο ότι εκτός της εκπόνησης της εργασίας τους, χρειάστηκε επιπλέον χρόνος μέχρι να μάθουν το wiki και να εξοικειωθούν μαζί του. Συνεπώς, η επιπλέον αυτή εργασία θεωρήθηκε από τους μαθητές μια επιπλέον δυσκολία.

Σε ότι αφορά την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των μελών της ομάδας αντίθετα με τις βασικές αρχές του wiki ότι ενισχύει τη συνεργατικότητα διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι μαθητές θεωρούν ότι δεν τους βοήθησε να συνεργαστούν. Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να ερμηνευτεί από την έλλειψη εξοικείωσης των μαθητών με το wiki, και του ασύγχρονου τρόπου επικοινωνίας που προσφέρει, καθώς οι μαθητές προτιμούν πιο άμεσους τρόπους επικοινωνίας με άμεση απάντηση. Επιπλέον, όπως αναφέρουν οι Κυροπούλου & Χαλδογεργήδης (2011) έτσι και εδώ, ίσως οι χρήστες να μην ασχολήθηκαν αρκετά με το wiki, γιατί ήταν ακόμα ανώριμοι να χρησιμοποιήσουν αυτού του είδους την τεχνολογία και να υιοθετήσουν τη φιλοσοφία να επεξεργάζονται τα κείμενα άλλων, ή αντίθετα και να επεξεργάζονται άλλοι τα κείμενα τα δικά τους. Τελικά, το wiki μεταλλάχθηκε από ορισμένες ομάδες σαν μία προσωπική σελίδα, στην οποία κάθε χρήστης διάβαζε και άλλαζε μόνο τα δικά του κείμενα.

Σχετικά με το ερώτημα της εξοικονόμησης χρόνου για την εκπόνηση της εργασίας τους με τη χρήση του wiki διαπιστώνεται ότι εξαιτίας του χρόνου που αφιέρωσαν στην εκμάθηση του εργαλείου, θεώρησαν ότι ο συνολικός χρόνος, τελικά, δε μειώθηκε. Θα είχε ενδιαφέρον η μελέτη του ίδιου ερωτηματολογίου στους ίδιους ή σε άλλους μαθητές που θα ήταν ήδη εξοικειωμένοι με τη χρήση του wiki ως εργαλείου υλοποίησης της Ερευνητικής Εργασίας.

Τέλος, όσον αφορά το ερώτημα του κατά πόσο επηρεάστηκε η αξιολόγησή τους από το wiki, οι περισσότεροι μαθητές θεώρησαν ότι δεν επηρεάστηκε, ενώ αρκετοί άλλοι θεώρησαν ότι επηρεάστηκε πολύ. Δυστυχώς δεν μπορούμε να διαπιστώσουμε αν αυτοί που απάντησαν ότι επηρεάζεται η αξιολόγησή τους απάντησαν έτσι επειδή γνώριζαν ότι μπορεί ο καθηγητής να παρακολουθεί ποιος πραγματοποίησε ποιες αλλαγές στο κείμενο ή απλώς επειδή ανταποκρίνονταν στο αίτημα του καθηγητή για χρήση του wiki.

Συγκεντρωτικά διαπιστώθηκε ότι η χρήση του wiki, ενώ ενεργοποίησε και εμφανίστηκε ως χρήσιμο εργαλείο στο μάθημα της ερευνητικής εργασίας από αρκετούς μαθητές, ένα μεγάλο σχετικά ποσοστό των μαθητών θεωρούν ότι τους δυσκόλεψε η χρήση του.

Τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας μπορούν να χρησιμοποιηθούν από εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που θα ήθελαν να εισάγουν το

εργαλείο wiki στο μάθημα της ερευνητικής εργασίας, ώστε να γνωρίζουν εκ των προτέρων τις δυσκολίες και τον τρόπο που οι μαθητές αντιμετωπίζουν ένα τέτοιο εργαλείο, ώστε να μπορούν να το εντάξουν με τον αποτελεσματικότερο τρόπο στην εκπαίδευση και συγκεκριμένα στο μάθημα της ερευνητικής εργασίας. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ερευνητές ως βάση για περαιτέρω μελέτες.

Τέλος, κρίνεται απαραίτητο να διεξαχθούν περαιτέρω έρευνες ώστε να φανούν τα θετικά και τα αρνητικά της χρήσης των εργαλείων του Web2.0 στην εκπαιδευτική πράξη, αλλά και ο τρόπος εισαγωγής αυτών των εργαλείων στην εκπαίδευση.

Αναφορές

Κυροπούλου & Χαλδογερήδης (2011). Τεχνολογίες κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαίδευση. Ανακτήθηκε 24/01/2013, από τη διεύθυνση <http://learn20.wikispaces.com/Wikis+2#ofeli>

Ματσαγγούρας, Η. (2011). *Η καινοτομία των Ερευνητικών Εργασιών στο Νέο Λύκειο*. Αθήνα: ΟΕΔΒ.

Τσέλιος, Ν., Γεωργούτσου, Μ., & Παναγιωτάκη, Μ.Α. (2011). Διερεύνηση της μαθησιακής αποτελεσματικότητας μιας βασισμένης σε wiki δραστηριότητας στο πλαίσιο της εκπαίδευσης σε ΤΠΕ. *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο “ Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία”*, Πάτρα, 28-3-Απριλίου 2011.

Jenkins, H., Purushotma, R., Weigel, M., Clinton, K., & Robison, A. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. MacArthur Foundation, MIT Press

Web2.0 ERC (x.x). Η παιδαγωγική του Ιστού 2.0 (web2.0). Ανακτήθηκε 24/01/2013, από τη διεύθυνση: <http://web20erc.eu/sites/default/files/Pedagogy2.0-GR.pdf>

Τζωρτζάκης Ι, Κωστάκη Αικ, Βλαχοκυριάκου Φ. (2009). *Τεχνολογίες Web 2.0 για τη διαθεματική διδασκαλία στο Λύκειο* Ανακτήθηκε την 25/01/2013 από τη διεύθυνση: http://texnoschool.pbworks.com/f/6oSynedrio_Project%20.pdf

Τερζίδου, Θ., Μιχαηλίδης, Ν., Γεωργίου, Μ., Καλαϊτζής, Β. (2009). Μελέτες Περίπτωσης των Wikis ως Εργαλεία Συνεργασίας και Προώθησης της Επιστημονικής Γνώσης στην Εκπαίδευση, *Πρακτικά 5^{ov} Συνεδρίου ΤΠΕ στην εκπαίδευση, Σύρος*.

Abstract

This paper deals with the students' use and evaluation of the wiki application as a tool for the Research Project , taught in Lycium in Greece. Wiki was used as a tool during the academic year 2012-2013 in order to support the teaching of the subject in two different c sections of the B class, Lycium. The focus of the wiki was the two research topics, namely "Forms of violence" and "Finance". The aim of its use was to enhance student cooperation after school, enable the exchange of material and opinions as well as help in the coordination of the team itself. For the purposes of the study, a questionnaire was developed and distributed to the students at the end of the semester in order to define the degree as to which the wiki application helped them in their research. The main conclusion among others was that wiki was not of much benefit due to the time the students had to spend to learn its environment.

Keywords: *Web2.0, wiki, collaborative learning*