

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2009)

1ο Εκπαιδευτικό Συνέδριο «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία»



Τα Wikis, ένα ισχυρό εκπαιδευτικό εργαλείο κατάλληλο για Διερευνητική Μάθηση

Σ. Μαυρομματάκη , Α. Σιδηροπούλου

Βιβλιογραφική αναφορά:

Μαυρομματάκη Σ., & Σιδηροπούλου Α. (2024). Τα Wikis, ένα ισχυρό εκπαιδευτικό εργαλείο κατάλληλο για Διερευνητική Μάθηση . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 603–607. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/6577>

Τα Wikis, ένα ισχυρό εκπαιδευτικό εργαλείο κατάλληλο για Διερευνητική Μάθηση

Μαυροματάκη Σ.¹, Σιδηροπούλου Α.²

¹ Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευση Ν. Πειραιά, Ελληνογαλλική Σχολή Πειραιά ‘ Ο Άγιος Παύλος’
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων,
Πανεπιστήμιο Πειραιά
st.mayrommataki@gmail.com

² Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευση Ν. Πειραιά
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων,
Πανεπιστήμιο Πειραιά
an.sidiropoulou@gmail.com

Περίληψη

Οι συνεχείς εξελίξεις στο χώρο του διαδικτύου ήταν αδύνατο να μην επιφέρουν αλλαγές και στο χώρο της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Οι τεχνολογίες Web 2.0, όπως τα blogs, τα wikis, social networks κ.α., δεν άργησαν να αξιοποιηθούν και στο πεδίο της εκπαίδευσης εμπνέοντας έναν νέο χώρο, αυτόν του Education 2.0. Τα Wikis ξεχώρισαν λόγω των πολλών δυνατοτήτων που προσφέρουν, όταν χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια καλά σχεδιασμένων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Με τη χρήση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία, σε συνδυασμό με το μοντέλο της Διερευνητικής Μάθησης (Inquiry Based Learning), ο εκπαιδευόμενος αναλαμβάνει το ρόλο του ερευνητή, συμμετέχοντας ενεργά στη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης, αλλά συγχρόνως καλλιεργεί την επιστημονική και κριτική του σκέψη, απαραίτητα εφόδια για την καθημερινή ζωή του.

Λέξεις κλειδιά: Wikis, διερευνητική μάθηση, εκπαιδευτικό σενάριο.

1. Εισαγωγή

Ο Downes (2005) σε σχετικό άρθρο του αναφέρει πως «η αναβάθμιση από το Web 1.0 στο Web 2.0, έχει επηρεάσει την τεχνολογία και μεθοδολογία της τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης. Το γεγονός αυτό μας έχει οδηγήσει προς το χώρο του Education 2.0 ο οποίος εστιάζει στη συνεργατική φύση της μάθησης και στη δημιουργία ενός τρόπου μεταφοράς και συλλογής της προηγούμενης γνώσης με τη χρήση τεχνολογικών μέσων». Οι ολοένα εξελισσόμενες τεχνολογίες στο χώρο του διαδικτύου και του παγκόσμιου ιστού έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην καθημερινότητα οριοθετώντας νέες μορφές επικοινωνίας είτε στον επιχειρησιακό χώρο, στον χώρο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (e-goverment), στον χώρο της εκπαίδευσης και γενικότερα επέφεραν τεράστιες αλλαγές στον τρόπο δημιουργίας και διαμοιρασμού της πληροφορίας.

Ιδιαίτερα στον τομέα της εκπαίδευσης οριοθετήθηκε ένα νέος χώρος, αυτός του Education 2.0 ή e-learning 2.0, ο οποίος κάνει εκτεταμένη χρήση των τεχνολογιών Web 2.0 όπως τα blogs, wikis, tagging, κοινωνικά δίκτυα (social software), podcasting κτλ., προκειμένου να πετύχει αποτελεσματικές διδακτικές παρεμβάσεις και επιτυχημένα μαθησιακά αποτελέσματα. Κύριο χαρακτηριστικό του νέου αυτού πεδίου, είναι η ευκολία του χρήστη – εκπαιδευόμενου, να συνεισφέρει στη δημιουργία και διαμόρφωση του περιεχομένου του διαδικτύου εκπληρώνοντας τους επιθυμητούς εκπαιδευτικούς στόχους και σκοπούς.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια φιλοσοφία που ανατρέπει εντελώς τον τρόπο δημιουργίας και διακίνησης της πληροφορίας. Ο ίδιος ο εκπαιδευόμενος μπορεί αναλαμβάνοντας ενεργό ρόλο, να συμμετέχει στη διαδικασία δημιουργίας της γνώσης αρχικά και στη συνέχεια στο διαμοιρασμό της. Η γνώση δεν είναι πια προ-δημιουργημένη και ο ρόλος του εκπαιδευόμενου δεν είναι πια παθητικός, αλλά είναι ο ίδιος συμμετοχος στην οικοδόμηση της (Abram, 2005).

2. Τι είναι τα Wikis;

Μια μεγάλη κατηγορία που ανήκει στις τεχνολογίες Web 2.0 και εφαρμόζεται ευρύτατα στο πεδίο του Education 2.0 είναι τα Wikis. Το πρώτο Wiki, δημιουργήθηκε από τον Αμερικάνο προγραμματιστή Ward Cunningham το 1995, ο οποίος υιοθέτησε τον όρο αυτό από τα “Wiki Wiki” ή “γρήγορα λεωφορεία”, τα οποία έκαναν τακτικά δρομολόγια στο αεροδρόμιο της Χονολουλού. Στόχος του, ήταν να υπάρξει η

δυνατότητα από έναν χρήστη ο οποίος δεν διαθέτει ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις να φτιάχνει εύκολα έναν ιστοχώρο στον οποίο να μπορεί να προσθέτει κείμενο, εικόνες, κτλ, ενώ παράλληλα καταγράφονται οι αλλαγές και οι προσθήκες που έχουν γίνει.

Στην διεθνή βιβλιογραφία συναντάμε πολλούς και διαφορετικούς ορισμούς για τα Wikis, οι περισσότεροι εκ των οποίων τονίζουν κυρίως τη δυνατότητα που παρέχουν στους χρήστες για συνεργατική δημιουργία περιεχομένου στο διαδίκτυο (Leuf, Cunningham 2001, Wagner, 2004, Schwartz, Clark, Cossarin & Rudolp, 2004). Σχεδόν σε όλες τις αναφορές και τις δημοσιεύσεις, πέρα από την ευκολία δημιουργίας και διαμοιρασμού του υλικού, τονίζεται το μεγάλο πλεονέκτημα που διαθέτουν τα Wikis, τη δυνατότητα καταγραφής και παρακολούθησης του ιστορικού δημιουργίας και επεξεργασίας του αναρτημένου υλικού από τους διάφορους χρήστες. Με βάση τους επικρατέστερους ορισμούς στην διεθνή βιβλιογραφία και με βάση τα κυριότερα χαρακτηριστικά των Wikis που το καθιστούν ισχυρότατο εργαλείο στο χώρο της εκπαίδευσης, θεωρούμε ότι τα *Wikis είναι ένα σύνολο διασυνδεδεμένων ιστοσελίδων που δημιουργείται, επεξεργάζεται και επεκτείνεται από τους ίδιους τους χρήστες, διατηρώντας παράλληλα το ιστορικό του, δηλαδή μπορεί να λειτουργήσει σαν μια μικρή αποθήκη ή βάση δεδομένων πληροφοριών και ψηφιακού υλικού. Είναι ένας χώρος επικοινωνίας, συνεργασίας, ανταλλαγής, διαμοιρασμού και κατασκευής γνώσης* (Σιδηροπούλου, Μαυρομματάκη 2008).

3. Εκπαιδευτικό Μοντέλο Διερευνητικής Μάθησης και Wikis

Το μοντέλο της διερευνητικής μάθησης (Inquiry Based Learning) έχει ως μακρινό πρόδρομο το λόγο του Σωκράτη ο οποίος και πρότεινε τη μαιευτική μέθοδο. Βασική θέση του πλατωνικού Σωκράτη είναι ότι η αληθής γνώση είναι κρυμμένη πίσω από τα πράγματα και μπορεί να αποκαλυφθεί μόνο με τη λογική ανάλυση των εμπειριών (Ματσαγγούρας, 2000). Ομοια και η βασική φιλοσοφία αυτού του μοντέλου είναι ότι ο εκπαιδευτικός δεν προσφέρει έτοιμη τη γνώση αλλά δημιουργεί τις ευκαιρίες στους εκπαιδευόμενους να την ανακαλύψουν μόνοι τους. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω μιας σκόπιμης διερευνητικής διαδικασίας, η οποία θα έχει δομηθεί γύρω από σύνθετα, αυθεντικά ερωτήματα και προσεκτικά σχεδιασμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Η προσέγγιση της διερευνητικής μάθησης είναι μια μαθητοκεντρική προσέγγιση κατά την οποία ο εκπαιδευόμενος λειτουργεί ως μικρός ερευνητής που διεξάγει την έρευνα του και καταλήγει στα δικά του αποτελέσματα. Αυτό γίνεται μέσω μιας διαδικασίας όπου ο εκπαιδευόμενος μετά την παρουσίαση του προβλήματος καλείται να κάνει τις αρχικές του υποθέσεις και να δώσει τα δικά του παραδείγματα σύμφωνα με τις προϋπάρχουσες γνώσεις του.

Στη συνέχεια ερευνά, συλλέγει πληροφορίες, διαπραγματεύεται με τους συνεκπαιδευόμενους του και ελέγχει, αναθεωρεί ή εμπλουτίζει την αρχική του υπόθεση, καταλήγοντας σε κάποιο συμπέρασμα. Η διαδικασία αυτή βέβαια μπορεί να είναι κυκλική και να επαναλαμβάνεται καθώς η γνώση επαναπροσδιορίζεται και διαμορφώνεται συνεχώς. Η πορεία που ακολουθεί ο εκπαιδευόμενος μέσα από τη διαδικασία της διερευνητικής μάθησης τον βοηθάει να ελέγχει τη μαθησιακή του πρόοδο και να κατακτά αυτόνομα τη γνώση. Το μοντέλο της διερευνητικής μάθησης απαιτεί ένα σχολικό περιβάλλον στο οποίο ο εκπαιδευόμενος θα νιώθει ελεύθερος να εκφράσει τη γνώμη του και να διατυπώσει τις αρχικές του υποθέσεις. Στη συνέχεια η συστηματική συλλογή και επεξεργασία του απαραίτητου υλικού, τον βοηθάει να αναπτύξει στρατηγικές διερεύνησης και επίλυσης προβλημάτων, εφόδια απαραίτητα για την καθημερινή του ζωή.

Η χρήση της πλατφόρμας Wiki είναι η πλέον κατάλληλη για εφαρμογή στο μοντέλο διερευνητικής μάθησης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην φάση της διατύπωσης των αρχικών υποθέσεων από τους εκπαιδευόμενους και στη συνέχεια να αποτελέσει το χώρο στον οποίο θα γενικεύσουν, συμπληρώσουν ή και αναθεωρήσουν τις πρώτες ιδέες τους. Επίσης μπορεί κάλλιστα να είναι και ο χώρος μέσα από τον οποίο θα αναζητήσουν τις πληροφορίες που χρειάζονται, ενώ ταυτόχρονα με τη χρήση του ιστορικού θα μπορούν να ανατρέξουν και να δουν την εξέλιξη της πορείας τους, να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη, να αναθεωρήσουν και να μάθουν απ' τα λάθη τους. Στη σχολική τάξη, τα Wikis μπορούν να αποτελέσουν ένα προσωπικό χώρο για ανάγνωση και γραφή από τους μαθητές ο οποίος θα ανανεώνεται συνεχώς, αλλά και κοινόχρηστο χώρο για ερωτήσεις, απαντήσεις και ανταλλαγή ιδεών (Βίγκλας κ.ά., 2007).

Όμως η αποτελεσματικότητα αυτών των μέσων χάνεται αν δεν εφαρμόζονται με σχεδιασμένο και συστηματικό τρόπο. Είναι λοιπόν πολύ σημαντικό να φανεί πώς οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν επιτυχώς τέτοιες τεχνολογίες σε ζωντανά μαθησιακά περιβάλλοντα και πώς μπορεί να παραχθεί δυναμικό περιεχόμενο, να συνταχθεί, να επαναχρησιμοποιηθεί και να τύχει διαπραγμάτευσης σε μια μαθητική κοινότητα (Boulos et al, 2006).

4. Εκπαιδευτικό Σενάριο για τη διδασκαλία του μαθήματος της Βιολογίας με χρήση Wikis

Στην παρούσα ενότητα, σκοπός είναι να παρουσιαστεί ένα ενδεικτικό εκπαιδευτικό σενάριο αξιοποιώντας την τεχνολογία των Wikis και να μελετηθεί τι καινοτομίες μπορούν να εισάγουν στην διδασκαλία ενός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού αντικειμένου. Το μάθημα στο οποίο αναφέρεται το εκπαιδευτικό σενάριο είναι η Βιολογία Γ' Γυμνασίου και συγκεκριμένα η ενότητα «Ροή της Γενετικής Πληροφορίας» (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2007). Η παιδαγωγική προσέγγιση πάνω στην οποία θα αναπτυχθούν οι προτεινόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες είναι το μοντέλο διερευνητικής μάθησης το οποίο αναλύσαμε παραπάνω.

Εναρκτήρια Δραστηριότητα

Στην αρχική εναρκτήρια δραστηριότητα ο εκπαιδευτικός διαπραγματεύεται τους εκπαιδευτικούς στόχους και σκοπούς, μέσα από συζήτηση με τους εκπαιδευόμενους, της συγκεκριμένης διδακτικής ενότητας του μαθήματος της Βιολογίας, «Η Ροή της γενετικής πληροφορίας». Καθορίζεται ρητά το τι πρόκειται να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι και γίνεται αναλυτική αναφορά στους τρόπους και τα μέσα διδασκαλίας που θα χρησιμοποιηθούν. Στο πλαίσιο αυτό ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν κατά την διδασκαλία της συγκεκριμένης ενότητας. Επισημαίνει τη χρήση της ηλεκτρονικής εκπαιδευτικής πλατφόρμας του Moodle από όπου οι εκπαιδευόμενοι θα μπορούν να επικοινωνούν με τον εκπαιδευτικό αλλά και μεταξύ τους σύγχρονα και ασύγχρονα. Ένα ακόμα σημείο το οποίο θα πρέπει να επισημανθεί είναι η χρήση των Wikis κατά τη διδασκαλία της συγκεκριμένης ενότητας, όπου οι εκπαιδευόμενοι χωρισμένοι σε ομάδες θα κληθούν να δημιουργήσουν, να επεξεργαστούν, να διορθώσουν και να παρουσιάσουν ένα τελικό Wiki σχετικό με τις έννοιες της διδακτέας ενότητας.

1η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: «Παρακίνηση, Ερέθισμα»

Κατά τη διάρκεια της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας «Παρακίνηση, Ερέθισμα» μέλημα του εκπαιδευτικού είναι να αντιληφθούν οι εκπαιδευόμενοι τη θεματική ενότητα που πρόκειται να διδαχθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να τους προκαλέσει το ενδιαφέρον και να αποκτήσουν κίνητρα για να θελήσουν να εμπλακούν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Γι αυτό το σκοπό, ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει κατάλληλο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό το οποίο έχει αντλήσει κυρίως από το διαδίκτυο. Συγκεκριμένα παρουσιάζει ορισμένες φωτογραφίες από την καθημερινότητα, από ανθρώπους, ζώα και οργανισμούς με διαφορετικά χαρακτηριστικά, προκειμένου μέσα από συζήτηση και διάλογο μεταξύ της τάξης να γίνει αντιληπτή η ποικιλία χαρακτηριστικών που αυτοί διαθέτουν.

2η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: «Συζήτηση - Υποθέσεις»

Οι εκπαιδευόμενοι παρατηρώντας το ψηφιακό υλικό, προσπαθούν να ανακαλύψουν τον λόγο που συναντούμε τόση μεγάλη ποικιλία χαρακτηριστικών στους οργανισμούς. Μέσα από συζήτηση και διάλογο είτε σύγχρονα μέσα στην τάξη, είτε ασύγχρονα μέσω της ηλεκτρονικής εκπαιδευτικής πλατφόρμας του Moodle, οι εκπαιδευόμενοι κάνουν υποθέσεις, προβάλλουν τις ιδέες, τις προτάσεις και τα παραδείγματά τους, προσπαθώντας ουσιαστικά να ανακαλύψουν πώς το DNA και η Γενετική Πληροφορία σχετίζεται με την ποικιλία των χαρακτηριστικών των οργανισμών που παρουσιάστηκαν από τον εκπαιδευτικό στις φωτογραφίες της προηγούμενης ενότητας. Με αυτόν τον τρόπο τοποθετείται η θεωρία σε ένα πλαίσιο σύμφωνα με το υλικό που παρουσιάστηκε, χωρίς όμως να προβεί ο εκπαιδευτικός σε επιστημονική τεκμηρίωση των όσων παρουσιάστηκαν.

3η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: «Δημιουργία Αρχικού Wiki»

Βασίζόμενοι οι εκπαιδευόμενοι στις αρχικές τους υποθέσεις, προτάσεις, ιδέες και παραδείγματα καλούνται να αναπτύξουν τα δικά τους Wikis με θέματα τα οποία προτείνει ο εκπαιδευτικός, όπως για παράδειγμα την «Κλωνοποίηση», το «AIDS» ώστε να δίνεται η ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να προσεγγίσουν το Γενετικό Υλικό – DNA από διαφορετικά πλαίσια. Θα υπάρχουν και θέματα τα οποία αναφέρονται καθαρά στην επιστήμη της Βιολογίας και θα ενεργοποιούν προηγούμενες γνώσεις από το μάθημα της Βιολογίας Α' Γυμνασίου, όπως για παράδειγμα «Τα Δίδυμα Αδέρφια», τα οποία θα πρέπει να τα συνδυάσουν με τις διδακτέες έννοιες. Για κάθε προτεινόμενο θέμα παρουσιάζεται ένα βίντεο (το οποίο το έχει αντλήσει ο εκπαιδευτικός από το διαδίκτυο π.χ από το teachertube.com, youtube.com κ.α) ώστε οι εκπαιδευόμενοι να αντιληφθούν το θέμα αλλά και να επιλέξουν εκείνο που τους ενδιαφέρει περισσότερο. Για το σκοπό αυτό χωρίζονται σε ομάδες, αναλαμβάνουν θέματα ανάπτυξης για το Wiki της ομάδας και με αποφάσεις που λαμβάνουν τα μέλη μέσα σε κάθε ομάδα, καλούνται τα άτομα να συνεισφέρουν περιεχόμενο, να το

επεξεργαστούν και να βελτιώσουν το περιεχόμενο που έχουν συνεισφέρει άλλοι συνεκπαιδευόμενοι της ομάδας τους, να εμπλουτίσουν το περιεχόμενο με εικόνες, διαγράμματα, πίνακες, ή ακόμα και με αρχεία ήχου και βίντεο. Κύρια πηγή αναζήτησης των πληροφοριών από όπου οι εκπαιδευόμενοι θα αναζητήσουν το υλικό τους είναι το διαδίκτυο και κυρίως ορισμένες αποθήκες εκπαιδευτικού υλικού όπως για παράδειγμα η εκπαιδευτική πύλη του Υπουργείου Παιδείας e-yliko.gr και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο pi-schools.gr. Η ανάπτυξη των Wikis θα βασίζεται στις αρχικές υποθέσεις, ιδέες και απόψεις που έχουν προτείνει οι εκπαιδευόμενοι, πριν ακόμα ο εκπαιδευτικός προβεί στην παρουσίαση της Θεωρίας της ενότητας «Η Ροή της Γενετικής Πληροφορίας».

4η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: «Θεωρητική Προσέγγιση Γνωστικού Αντικειμένου»

Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει τη Θεωρία που αναφέρεται στην ενότητα «Η Ροή της Γενετικής Πληροφορίας», κάνοντας την απαραίτητη σύνδεση με τις προηγούμενες γνώσεις που έχουν αποκτηθεί από τους εκπαιδευόμενους. Η θεωρητική προσέγγιση του γνωστικού αντικειμένου θα γίνει με τη βοήθεια ελκυστικών τρόπων παρουσίασης της νέας γνώσης και συγκεκριμένα μέσα από comics. Συγκεκριμένα, ο κεντρικός ήρωας Mr. DNA μαζί με τον ξάδελφό του Mr. RNA και τους φίλους τους, παρουσιάζουν με μορφή διαλόγων και περιγράφουν την δομή τους, τη διαδικασία αντιγραφής και μεταγραφής τους. Επίσης οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να ακούσουν ένα παραμύθι βασισμένο στο comic με κύριο αφηγητή τον Mr. DNA. Με αυτούς τους τρόπους παρουσιάζεται η θεωρία της διδακτικής ενότητας αποφεύγοντας τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας και παρέχοντας ισχυρότερα κίνητρα για μάθηση. Επιπλέον ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να παρουσιάσει πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό όπως φωτογραφίες από μικροσκόπιο και βίντεο από τις διαδικασίες αντιγραφής και μεταγραφής του DNA.

5η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: «Συζήτηση – Έλεγχος Υποθέσεων»

Κατά τη δραστηριότητα «Συζήτηση – Έλεγχος Υποθέσεων», οι εκπαιδευόμενοι μέσα από συζήτηση και διάλογο είτε σύγχρονα μέσα στην τάξη, είτε ασύγχρονα μέσω της ηλεκτρονικής εκπαιδευτικής πλατφόρμας Moodle, ελέγχουν και αναθεωρούν τις υποθέσεις, τις ιδέες, τις προτάσεις και τα παραδείγματά τους, τα οποία έχουν θέσει κατά τη 2η εκπαιδευτική δραστηριότητα όπου παρατηρώντας κατάλληλο ψηφιακό υλικό έκαναν αρχικές υποθέσεις και εξέφραζαν τις ιδέες και τις απόψεις τους. Ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει το ρόλο του καθοδηγητή και συντονιστή της συζήτησης, καθώς δίνει έμφαση σε πιθανά κενά γνώσης των εκπαιδευομένων που αναδύονται και διασφαλίζει την κατάκτηση της θεωρίας της διδακτικής ενότητας. Επίσης διορθώνει παρερμηνείες, επιβεβαιώνει και επιβραβεύει τις ορθές αντιλήψεις των εκπαιδευομένων και απορρίπτει τις λανθασμένες δίνοντας κατάλληλη ανατροφοδότηση επιστρέφοντας στην θεωρία που δεν έχουν αντιληφθεί ή έχουν παρερμηνεύσει. Στο σημείο αυτό είναι πολύ σημαντικό ο εκπαιδευτικός να παρέχει πολλά και διαφορετικά παραδείγματα, επιπλέον υλικό, τα οποία θα ενισχύσουν τη διδασκαλία.

6η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: «Έλεγχος, Αναθεώρηση Αρχικού Wiki»

Οι εκπαιδευόμενοι έχοντας ελέγξει τις αρχικές υποθέσεις τους, έχοντας αποκτήσει και ελέγξει τις νέες γνώσεις, καλούνται να αναθεωρήσουν, να βελτιώσουν και να προσθέσουν νέες πληροφορίες στο Wiki της ομάδας τους, με απώτερο σκοπό να κατασκευάσουν την τελική του μορφή. Ουσιαστικά πρόκειται και πάλι για έναν επανέλεγχο των γνώσεών τους που σε συνδυασμό με τις νέες πληροφορίες που θα επεξεργαστούν, θα συνθέσουν το δικό τους περιεχόμενο συμπληρώνοντας το Wiki της ομάδας τους.

7η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα: «Παρουσίαση Αποτελεσμάτων, Συμπεράσματα»

Στο σημείο αυτό οι εκπαιδευόμενοι παρουσιάζουν ανά ομάδα τις απόψεις που κατέγραψαν στο Wiki σχετικά με το θέμα που τους τέθηκε. Εδώ υποστηρίζουν τα συμπεράσματά τους εκθέτοντας και την τελική μορφή του Wiki που δημιούργησαν. Ταυτόχρονα γίνεται και η ανακεφαλαίωση – σύνοψη της θεωρίας αφού πάνω σ' αυτήν στηρίχθηκαν προκειμένου να διατυπώσουν την άποψή τους για το θέμα που τους τέθηκε και καλούνται οι εκπαιδευόμενοι να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματά τους τα οποία και θα μεταμορφώσουν μέσω της πλατφόρμας του Moodle. Ο εκπαιδευτικός παρέχει ανατροφοδότηση μέσα από την ηλεκτρονική πλατφόρμα του Moodle, εξετάζοντας τις γνώσεις τους, την ικανότητα να τις επεκτείνουν και να τις συνδυάζουν με άλλα επιστημονικά πεδία ή καθημερινά θέματα, την κριτική τους σκέψη. Επιπλέον, γίνεται μία αντικειμενική και ποιοτική αξιολόγηση των παραδοτέων (τελικές εκδόσεις των Wikis) που δημιούργησαν οι εκπαιδευόμενοι. Το ιστορικό δημιουργίας των Wikis (history) είναι ένα εργαλείο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση του Wiki και των συγγραφέων του, καθώς παρουσιάζει τις γνωστικές διεργασίες των εμπλεκόμενων και λειτουργεί ως ένας νοητικός χάρτης. Μέσα από το ιστορικό μπορεί ο εκπαιδευτικός να ελέγξει κατά πόσο οι εκπαιδευόμενοι συμμετείχαν στη δημιουργία του Wiki της ομάδας τους και κατά πόσο συνεργάστηκαν εποικοδομητικά μεταξύ τους.

5. Συμπεράσματα, Μελλοντικές Προεκτάσεις

Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας των Wikis στην εκπαιδευτική πράξη μπορεί να γίνει χωρίς εμπόδια λόγω της απλότητας και ευκολίας στη χρήση τους. Άλλωστε και μόνο το γεγονός ότι το περιεχόμενο που θα συνεισφέρουν δημοσιεύεται, θα ενισχύσει την αναλυτική τους σκέψη, ώστε να εκφραστούν με ακρίβεια, σαφήνεια και πληρότητα. Ταυτόχρονα αποτελεί το κατάλληλο εργαλείο για διερευνητική μάθηση αφού μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πλατφόρμα όπου οι μαθητές όχι μόνο θα εναποθέτουν τις σκέψεις τους και θα τις υποστηρίζουν, αλλά ουσιαστικά θα χτίζουν τη γνώση μετά από έρευνα μέσα σε ένα συνεργατικό περιβάλλον. Επιπλέον θα έχουν την ευκαιρία να αναστοχαστούν και να αναθεωρούν εμπλουτίζοντας και οργανώνοντας αυτόνομα τη δική τους ιστοσελίδα. Το πιο σημαντικό είναι να δημιουργήσει ο εκπαιδευτικός τις κατάλληλες συνθήκες μέσα από προσεκτικά σχεδιασμένες δραστηριότητες και να ενθαρρύνει τους εκπαιδευόμενους να χρησιμοποιήσουν δημιουργικά τη νέα αυτή τεχνολογία.

Το ενδεικτικό σενάριο το οποίο παρουσιάστηκε παραπάνω, αποτελεί μια πρόταση αξιοποίησης των τεχνολογιών Web 2.0 στην εκπαιδευτική πράξη και συγκεκριμένα των Wikis αναδεικνύοντας τις δυνατότητες που αυτά παρέχουν για διερευνητική μάθηση μέσα σε συνεργατικά περιβάλλοντα εργασίας. Το παρόν εκπαιδευτικό σενάριο έχει σχεδιαστεί και υλοποιηθεί με το εργαλείο eXe Learning authoring tool. Μελλοντική προέκταση της παρούσας εργασίας θα είναι η εφαρμογή του εκπαιδευτικού σεναρίου στα πλαίσια του μαθήματος της Βιολογίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση για το σχολικό έτος 2009-2010.

Βιβλιογραφία

- Abram, St., (2005), Web 2.0 – Huh ! Library 2.0, Librarian 2.0, Information Outlook, vol. 9, no. 12, Dec 2005, pp. 44-46.
- Boulos K., Maramba I., Wheeler St., (2006), Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education, BMC Med Educ.
- Downes S., (2005), E-learning 2.0, eLearn Magazine, ACM, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>
- Leuf, B., & Cunnigham, W., (2001), The wiki way: Quick collaboration on the web, Boston: Addison Wesley.
- Schwartz, L., Clark, S., Cossarin, M., & Rudolp, J., (2004), Educational : features and selection criteria, International Review of Research in Open and Distance Learning, Electronic version, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://cde.athabascau.ca/softeval/reports/R270311.pdf>.
- Wagner C. (2004), Wiki: A Technology for Conversational Knowledge Management and Group Collaboration. Communications of the AIS, Vol. 13, Article 19, pp. 256-289.
- Βίγκλας Λίνος, Μάτος Αναστάσιος, Οικονόμου Αναστασία, Παπαδοπούλου Μαρία, (2007), Weblogs & : Νέα μέσα, νέα επικοινωνία;, 4ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΣΤΗ ΣΥΡΟ- ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.
- Ματσαγγούρας Γ. Ηλίας (2000), Στρατηγικές Διδασκαλίας –Η κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη, 5η Έκδ., Gutenberg.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2007), Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.pi-schools.gr/download/programs/depps/25deppsaps_FisikisXimias.pdf.
- Σιδηροπούλου Α., Μαυρομματάκη Σ., (2008), Ένα ισχυρό εργαλείο εκπαίδευσης που στηρίζεται στη συνεργασία και στον εποικοδομητισμό, Wikis: περιγραφή, χρήση και εφαρμογές στην εκπαίδευση, πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Επιστημονικού Φοιτητικού Συνεδρίου Πληροφορικής, 29 Αυγούστου, Σάμος.