

**ΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟ ΤΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

**Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Πανεπιστημίου Κρήτης
Έδρα UNESCO**

**Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση
για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη
24 Νοεμβρίου 2009**

**Σχεδιασμός και ανάπτυξη μιας διαδικτυακής κοινότητας πρακτικής
σε θέματα Αγωγής Υγείας**

Νίκος Δόβρος & Βασίλης Μακράκης

**Development and advancement of an online knowledge community
for health education**

Nikos Dovros & Vasilios Makrakis

Abstract

With the call for a change in the way students are educated in order to meet their demands in the era of information and technology, new innovative teaching methods are under investigation. The purpose of this study is to outline the implications of using this approach to promote school health education concepts for a sustainable future society with the use of ICT tools. Participatory action research is the research method adopted to inquire the presuppositions needed, in order to develop an online environment to advance education for sustainable development, especially in the health education area. The ultimate aim of the study is to construct an online community, which will scaffold the teachers with learning and teaching modules for problem-based learning activities and promote schools as agents of education for sustainable development.

Keywords: continuing professional development, health education, problem-based learning, sustainable development, teachers as agents of change.

Περίληψη

Τονίζοντας την ανάγκη για αλλαγή στον τρόπο που εκπαιδεύονται οι μαθητές, έτσι ώστε να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες της νέας εποχής της πληροφορίας και της τεχνολογίας, νέες καινοτόμες διδακτικές μέθοδοι έχουν αποτελέσει αντικείμενο έρευνας. Στόχος της εργασίας αυτής είναι η διερεύνηση των δυνατοτήτων της υιοθέτησης μιας τέτοιας προσέγγισης με τη χρήση των εργαλείων της νέας διαδικτυακής τεχνολογίας. Υιοθετήθηκε η συμμετοχική έρευνα δράσης ως μέθοδος έρευνας, για τη διερεύνηση των προϋποθέσεων κάτω από τις οποίες μπορεί να αναπτυχθεί ένα διαδικτυακό περιβάλλον για την προώθηση της εκπαίδευσης για ένα βιώσιμο μέλλον στο χώρο της Αγωγής Υγείας. Τελικός στόχος της εργασίας αυτής είναι η δημιουργία ενός τέτοιου περιβάλλοντος, το οποίο, ως μια κοινότητα πρακτικής θα λειτουργήσει ως πλαίσιο στήριξης των εκπαιδευτικών, μέσα από

μαθησιακά και διδακτικά ηλεκτρονικά πλαίσια προβληματοκεντρικής μάθησης με γνωστικό άξονα της Αγωγή Υγείας και την Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Λέξεις-έννοιες κλειδιά: Αγωγή Υγείας, Βιώσιμη Ανάπτυξη, Δια βίου επαγγελματική ανάπτυξη, εκπαιδευτικοί ως φορείς αλλαγής, προβληματοκεντρική μάθηση.

Εισαγωγή

Μέσα σε ένα πλαίσιο δύσκολα προσδιοριζόμενων και συχνά αντιφατικών στόχων ο εκπαιδευτικός της πράξης καλείται να πάρει αποφάσεις σχετικά με το ρόλο του και τη στάση του απέναντι σε ένα, ως επί το πλείστον, κλειστό αναλυτικό πρόγραμμα, παρά τις μεγαλόστομες διακηρύξεις περί του αντιθέτου. Αποφάσεις οι οποίες απορρέουν από την φιλοσοφικο-πολιτική του κοσμοθεωρία και αντικατοπτρίζουν το προσωπικό όραμα του καθενός. Επί της ουσίας, καλείται να υλοποιήσει τις κάθε λογής «εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις», παραδίδοντας τη διδακτέα ύλη αποσπασματικά με βάση κυρίως το σχολικό εγχειρίδιο, χωρίς να του δίνεται η δυνατότητα αφενός της διασύνδεσης των μερών σε ένα όλο και αφετέρου να λάβει υπόψη την ρέουσα και συχνά «κραυγάζουσα» επικαιρότητα. Μια επικαιρότητα που αναδεικνύει πλήθος προβλημάτων, τα οποία χρόνο με το χρόνο γίνονται σοβαρότερα και, εάν δεν αντιμετωπισθούν έγκαιρα, θα οδηγήσουν την κοινωνία στην αυτοκαταστροφή της. Προβλήματα όπως οι κοινωνικές ανισότητες μεταξύ φύλων και τάξεων, η εκμετάλλευση, η μόλυνση, οι ψυχικές ασθένειες κλπ αποτελούν θέματα όπου το σχολείο δεν μπορεί να μείνει αμέτοχο. Οι διαδικτυακές μαθησιακές τεχνολογίες πιστεύουμε ότι μπορούν δημιουργήσουν νέες προοπτικές ανάπτυξης, προβληματισμού και αλληλεπίδρασης. Είναι επιτακτική σήμερα παρά ποτέ η ανάγκη να δοθούν απαντήσεις σχετικά με το πώς μπορεί η σύγχρονη εκπαίδευση να δώσει λύσεις σε μια σειρά σύγχρονων προκλήσεων όπως:

- Αειφορική ή βιώσιμη ανάπτυξη
- Εκπαίδευση για ένα βιώσιμο μέλλον
- Νέες διαδικτυακές τεχνολογίες
- Δημιουργία Κοινοτήτων πρακτικής
- Η σχολική κοινότητα ως φορέας αλλαγής

Εννοιολογικό πλαίσιο

Α. Βιώσιμη ανάπτυξη και εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

Μια πρώτη αναφορά στον όρο «Βιώσιμη Ανάπτυξη (Sustainable Development)» έγινε στη Συνδιάσκεψη της Στοκχόλμης για το Ανθρώπινο Περιβάλλον (1972), από την οποία υιοθετήθηκαν και ενεργοποιήθηκαν ορισμένες θεμελιώδεις αρχές του Δικαίου του Περιβάλλοντος (Διακήρυξη και Σχέδιο Δράσης). Η προβληματική αναβίωσε στη δεκαετία του '80, με αφορμή τη δημοσίευση της έκθεσης με τον τίτλο "Το Κοινό μας Μέλλον" που συνέταξε η Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη το 1987, γνωστή και ως έκθεση Brundtland όπου αποτυπώθηκε ένας πρώτος ορισμός της έννοιας ως «...ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες της παροντικής γενιάς, η οποία όμως δε στερεί το δικαίωμα των μελλοντικών γενιών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες». Το 1992 στη διάσκεψη που έγινε στο Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη υπό την αιγίδα των Ηνωμένων Εθνών συμφωνήθηκαν μεταξύ των συμμετεχόντων κρατών οι στρατηγικές για την οικοδόμηση ενός βιώσιμου μέλλοντος, οι οποίες και περιλαμβάνονται στα 40

κεφάλαια της Ατζέντας 21. Στη Συνδιάσκεψη του Ρίο τονίσθηκε ότι η εκπαίδευση είναι μια αναγκαία προϋπόθεση για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης. Συγκεκριμένα, η σημασία της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία περιγράφεται στην Agenda 21, έχει τέσσερα κύρια συστατικά:

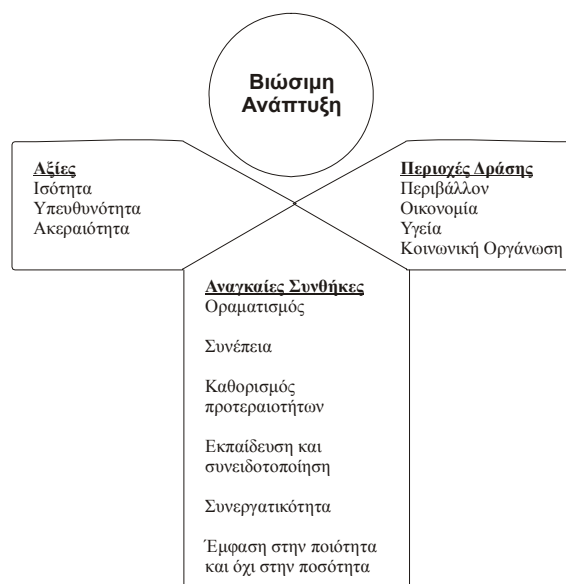
- i. την ανάπτυξη κοινής συνείδησης και κατανόησης
- ii. την πρόσβαση στην ποιοτική βασική εκπαίδευση και στη δια βίου μάθηση
- iii. τον επαναπροσανατολισμό της υπάρχουσας εκπαίδευσης και
- iv. την οργάνωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων

Ο όρος “βιώσιμη ανάπτυξη” είναι ένας όρος ελάχιστα κατανοητός με πολύ σοβαρό ερμηνευτικό έλλειμμα, δεδομένου ότι υπάρχουν διαφορετικές απόψεις, τόσο όσον αφορά στην ίδια την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, όσο και στις διαδικασίες υλοποίησής της. Ο Dobson (1996) έχει εντοπίσει τριακόσιους ορισμούς για τον όρο αυτό. Όπως επισημαίνει και ο Orr (1992), ο όρος γεννά πολύ περισσότερα ερωτήματα από όσα μπορεί να απαντήσει, αφού κρυμμένες κάτω απ’ αυτόν είναι παραδοχές σχετικά με την οικονομική ανάπτυξη, την τεχνολογία, τη δημοκρατία, τη συμμετοχή του κοινού και τις ανθρώπινες αξίες. Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης έχει δεχθεί διάφορες κριτικές που αντανακλούν ποικίλες ιδεολογικές απόψεις, θέσεις και παραδοχές. Ενσωματώνει ζητήματα οικονομικής ανάπτυξης, κοινωνικής εξέλιξης και περιβαλλοντικής προστασίας. Αυτό που έχει τονισθεί είναι η ανάγκη ενσωμάτωσης θεωρήσεων που έχουν σχέση με τις ανάγκες των τωρινών και μελλοντικών γενεών και πώς αυτές μπορούν να πραγματοποιηθούν.

Σήμερα είναι παραδεκτό ότι δεν περιορίζεται σε περιβαλλοντικές συνιστώσες αλλά ενσωματώνει έννοιες, στρατηγικές και δράσεις που αφορούν και στην υγεία, στην ποιότητα ζωής, στην ισότητα (τόσο τη δια-φυλετική όσο και τη ενδο-φυλετική), κοινωνικές και ηθικές διαστάσεις που έχουν σχέση με την ανθρώπινη ευημερία. Στο Σχήμα 1 αποτυπώνεται μια ολοκληρωμένη προσέγγιση σχετικά με το αξιακό πλαίσιο, τις δράσεις αλλά και τις αναγκαίες συνθήκες για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η βιώσιμη ανάπτυξη σε εθνικό και τοπικό επίπεδο μπορεί να επιτευχθεί με την λήψη μέτρων τα οποία :

- Θα μεταχειρίζονται κάθε περιοχή σαν ένα ολοκληρωμένο σύστημα, λαμβάνοντας υπόψη τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ του ατόμου και του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο δρα και κινείται.
- Θα αναγνωρίζουν ότι κάθε σύστημα επηρεάζει τα άλλα συστήματα και επηρεάζεται από αυτά, ανεξάρτητα αν πρόκειται για οικολογικά, οικονομικά, κοινωνικά ή πολιτικά συστήματα.
- Θα τοποθετούν τον άνθρωπο στην κορυφή του συστήματος, αφού αυτός αξιολογεί και ταυτόχρονα γίνεται αποδέκτης των τεχνικών, οικονομικών,



Σχήμα 1

κοινωνικών και πολιτικών παραγόντων που επηρεάζουν την χρήση των φυσικών πόρων.

- Θα συσχετίζουν την οικονομική πολιτική του κράτους με την φέρουσα δυναμικότητα του φυσικού περιβάλλοντος.
- Θα επιδιώκουν τη μεγιστοποίηση της κοινωνικής ωφέλειας

Στο Σχέδιο Ανάπτυξης της UNESCO για την περίοδο 1984-89, επισημαίνεται η σημασία και ο ρόλος της εκπαίδευσης γιατί...

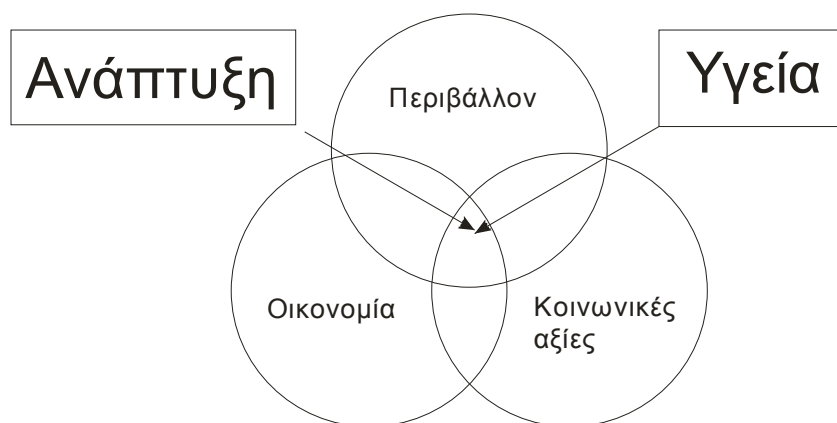
- i. μπορεί να συνεισφέρει στην καλύτερη κατανόηση των παγκόσμιων προβλημάτων και των αλληλεπιδράσεών τους
- ii. μπορεί να εφοδιάσει τους μαθητές με την απαιτούμενη γνώση και ικανότητα, με σκοπό την κατανόηση, αντιμετώπιση και επίλυσή τους
- iii. μπορεί να προκαλέσει το ενδιαφέρον και τη βούληση, η οποία οδηγεί σε δράση

Μπορεί γενικώς να υπάρχει συναίνεση σχετικά με την αναγκαιότητα συμβολής της εκπαίδευσης στην επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης, αλλά δεν φαίνεται να υπάρχει ενιαία άποψη ως προς το τι σημαίνει και πως μπορεί να μεταφραστεί στην εκπαιδευτική πράξη. Έτσι ο όρος “εκπαίδευση για βιώσιμη ανάπτυξη” δεν φαίνεται να εκφράζει μια κοινά αποδεκτή άποψη τόσο σε σημασιολογία όσο και σε επίπεδο εκπαιδευτικής πρακτικής. Η βιώσιμη ανάπτυξη έχει ταυτισθεί με το περιβάλλον και την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Η δική μας προσέγγιση υιοθετεί τη θεώρηση ότι τα πολλαπλά περιβαλλοντικά ζητήματα όπως αυτά που σχετίζονται με το νερό, την ενέργεια, τη γεωργία, τα τρόφιμα, την υγεία και τη βιοποικιλότητα - πρέπει να αντιμετωπιστούν ως μέρος ενός ευρύτερου προγράμματος για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Τα προβλήματα αυτά συνδέονται άρρηκτα με κοινωνικά, πολιτιστικά και οικονομικά θέματα, όπως η ευρέως διαδεδομένη φτώχεια, η άνιση οικονομική ανάπτυξη, η αύξηση του πληθυσμού, η απώλεια της πολιτιστικής και γλωσσικής ποικιλομορφίας, η υγεία και ο αποκλεισμός από τις εκπαιδευτικές δυνατότητες. Κέντρο της όλης διαδικασίας πρέπει να είναι ο άνθρωπος και δη ο σκεπτόμενος, ενεργός πολίτης.

Η πορεία προς ένα βιώσιμο μέλλον απαιτεί την ανακατασκευή εννοιών που σχετίζονται με τα ανθρώπινα δικαιώματα, τη διαχείριση της ετερότητας, της κοινωνικής ισότητας και των προτύπων εξουσίας (Κωστούλα-Μακράκη & Μακράκης, 2006). Στην καθημερινή πράξη αυτό σημαίνει διαπραγμάτευση με μια σειρά από διλήμματα που έχουν σχέση με πολύπλοκες κοινωνικές δομές και υιοθέτηση αποφάσεων κάτω από αβέβαιες συνθήκες. Συνεπώς η βιώσιμη ανάπτυξη θα μπορούσε να περιγραφεί ως μια κοινωνική μαθησιακή διαδικασία για αλλαγή και μετασηματισμό υπαρχουσών προκαταλήψεων. Η επίλυση πολύπλοκων κοινωνικών προβλημάτων απαιτεί ένα διεπιστημονικό μαθησιακό πλαίσιο, όπου διαφορετικές προσεγγίσεις επίλυσης συνενώνονται σε μια κοινή μαθησιακή διαδικασία και η νέα γνώση δοκιμάζεται και διαμοιράζεται μέσα σε αλληλεπιδραστικά συνεργατικά πλαίσια. Τέτοιες καινοτόμες παρεμβάσεις βασίζονται στην ανάπτυξη δικτύων, που θα αποτελέσουν πυρήνες γνώσης και προβληματισμού, τα δε μαθησιακά περιβάλλοντα επικεντρώνονται σε προβληματοκεντρικές προσεγγίσεις, αυθεντικά μαθησιακά πλαίσια, συνεργατικές δραστηριότητες που εμφορούνται από το εποικοδομιστικό παράδειγμα.

B. Υγεία και Βιώσιμη Ανάπτυξη

Υγεία και περιβάλλον είναι στενά συνδεδεμένες έννοιες, οι οποίες ενσωματώνουν προβληματικές σχετικά με το ρόλο του σημερινού και αυριανού πολίτη, των σύγχρονων πολυπολιτισμικών κοινωνιών (global citizenship). Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η υγεία ορίζεται ως η κατάσταση ολοκληρωτικής φυσικής, πνευματικής και κοινωνικής ευημερίας και όχι απλά η απουσία ασθένειας και αναπηρίας. Η απόκτηση του μεγαλύτερου δυνατού επιπέδου υγείας αποτελεί κυρίαρχο δικαίωμα κάθε ανθρώπου χωρίς καμία φυλετική, θρησκευτική, πολιτική, οικονομική, κοινωνική ή άλλου είδους εξαίρεση. Η ποιότητα του κοινωνικού και φυσικού περιβάλλοντος αποτελούν κυρίαρχες διαστάσεις της υγείας. Οι κυρίαρχοι δείκτες κινδύνου για τις πιο σοβαρές ασθένειες έχουν άμεση σχέση τόσο με ποικίλα ατομικά χαρακτηριστικά όσο και με παράγοντες που έχουν σχέση με τη διαμόρφωση συμπεριφορών και επιλογής τρόπων ζωής (lifestyles). Συνεπώς η υγεία ορίζεται σε σχέση με όλα τα περιβαλλοντικά και ανθρώπινα χαρακτηριστικά της καθημερινότητας των ατόμων και τις παρεπόμενες σχέσεις ανάμεσα σε αυτά (σχήμα 2).



Σχήμα 2

Γενικά υπάρχει ένα αυξημένο ενδιαφέρον για την ανάπτυξη συνδέσμων μεταξύ υγείας και περιβάλλοντος. Το 1986, με την έναρξη του Καταστατικού Χάρτη της Οτάβα για την προαγωγή της Υγείας, τονίστηκε η ανάγκη ανάπτυξης υποστηρικτικών περιβαλλόντων για την υγεία και δόθηκε έμφαση στην ένταξη του θέματος της υγείας σε ένα ευρύτερο αναπτυξιακό πλαίσιο. Συγκεκριμένα ο Χάρτης τονίζει την ανάγκη να μελετηθούν οι διάφοροι τομείς που προωθούν την υγεία ως μέρος ενός ολοκληρωμένου πλαισίου. Η Επιτροπή για την Υγεία και το Περιβάλλον του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας που συνήλθε το 1990, τόνισε την σημασία του ανθρώπινου παράγοντα στην έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης υπογραμμίζοντας χαρακτηριστικά «Ο άνθρωπος αποτελεί το κέντρο του ενδιαφέροντος της βιώσιμης ανάπτυξης και έχει κάθε δικαίωμα σε μια υγιεινή και παραγωγική ζωή η οποία βρίσκειται σε αρμονία με τη φύση» (Yasmin von Schirnding, 2002).

Το νέο πλαίσιο Αγωγής Υγείας της πρωτοβουλίας FRESH (Focusing Resources on Effective School Health) της UNESCO αναγνωρίζει:

- ότι τα προβλήματα υγείας οφείλονται σε μια ποικιλία παραγόντων,
- ότι για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων απαιτείται η λήψη προληπτικών, αλλά και θεραπευτικών μέτρων και
- ότι τα άτομα μπορούν, κατά το μάλλον ή ήττον, να ελέγξουν και να ρυθμίσουν αυτούς τους παράγοντες.

Λαμβάνοντας υπόψη την παραπάνω προβληματική είναι αναγκαία μια διδακτική προσέγγιση που καλλιεργεί και αναπτύσσει στους μαθητές δεξιότητες που κάνουν το άτομο ικανό να προσαρμόζεται, να συμπεριφέρεται θετικά και να αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τις απαιτήσεις και προκλήσεις της καθημερινής ζωής, δηλαδή *δεξιότητες ζωής*.

- Κριτική σκέψη
- Αξιολόγηση συνεπειών μίας ενέργειας ή στάσης
- Σεβασμός
- Ανάπτυξη αυτοεκτίμησης
- Ενεργή ακρόαση
- Αποδοχή της διαφορετικότητας
- Διαχείριση συγκρούσεων
- Ικανότητα άρνησης
- Έκφραση συναισθημάτων
- Ικανότητα πειθούς
- Εντοπισμός εναλλακτικών λύσεων- ανάλυση επιρροών
- Αυτοαξιολόγηση-αυτογνωσία
- Ικανότητα λήψης αποφάσεων
- Ικανότητα επίλυσης προβλημάτων
- Θετική σκέψη

Γ. Νέες διαδικτυακές τεχνολογίες

Τα ζητήματα που αφορούν την εισαγωγή και αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών στην εκπαίδευση, έχουν αποτελέσει αντικείμενο έντονων συζητήσεων και αντιπαραθέσεων την τελευταία δεκαετία. Παρόλο που η κοινωνία δείχνει να πιέζει προς την άμεση ένταξή τους και η πολιτεία δείχνει να έχει την βούληση να το κάνει, ιδιαίτερα σήμερα με τις πολύκροτες εξαγγελίες περί ανοιχτού – ψηφιακού σχολείου, οι εκπαιδευτικοί είτε δεν έχουν τις κατάλληλες γνώσεις ή διστάζουν να αποδεχθούν μια τέτοια καινοτομία (*Μακράκης, 2000; Drenoyianni, 1998*).

Έχοντας ως αφετηρία το θεωρητικό πλαίσιο, πως ο μαθητής και ο διδακτικός στόχος δεν μπορούν να νοηθούν ως στοιχεία αποκομμένα από τα πολιτισμικά εργαλεία που χρησιμοποιεί για να φθάσει στην επίτευξη του στόχου (Pearson & Somekh, 2006), υιοθετούμε την άποψη ότι οι υπερμεσικές τεχνολογίες έχουν τη δυνατότητα να δώσουν μια εναλλακτική προσέγγιση στην συγγραφή διδακτικών ενοτήτων, με τη διαμεσολάβηση εργαλείων και εναλλακτικών πηγών που στοχεύουν σε μια προβληματοκεντρική προσέγγιση της παιδαγωγικής διαδικασίας. Ο σχεδιασμός μιας διδακτικής ενότητας, στα πλαίσια του παραδοσιακού σχολείου, είναι μια μηχανική διαδικασία, μέσα από την οποία το πλήθος των πηγών, των διδακτικών επιλογών και των στόχων είναι εκ των προτέρων οριοθετημένα από το γενικότερο θεσπισμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο και αυτομάτως υπαγόμενα στην αποκλειστική δικαιοδοσία του εκπαιδευτικού. Η αλληλεπιδραστική φύση των υπερμέσων και η δυνατότητες που έχουν για μεταφορά πληροφοριών με διαφορετική μορφή, αποτελούν μια πρώτη τάξης ευκαιρία για σχεδιασμό διδακτικών ενοτήτων στα πλαίσια μιας προβληματοκεντρικής προσέγγισης. Αλληλεπιδραστικά περιβάλλοντα απαιτούν μαθητές που αλληλεπιδρούν και συνεπώς αποδεχόμενοι το γεγονός ότι ο ενεργός μαθητής έχει πλεονέκτημα απέναντι στον παθητικό μαθητή, μπορούμε να δεχθούμε ότι τα αλληλεπιδραστικά μαθησιακά περιβάλλοντα, με τη χρήση των υπερμέσων, παρέχουν ένα πλούσιο μαθησιακό περιβάλλον.

Σύμφωνα με το Κέντρο Εφαρμοσμένης Έρευνας στην Εκπαιδευτική Τεχνολογία (Center for Applied Research in Educational Technology) η νέα τεχνολογία μπορεί να συνεισφέρει στην βελτίωση της μαθησιακής ικανότητας των μαθητών όταν συντρέχουν οι παρακάτω έξι παράγοντες (Smith G & Throne S., 2007):

1. Η τεχνολογία ενσωματώνεται στα αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος.
2. Παρέχονται δυνατότητες συνεργατικής δραστηριότητας.
3. Προσφέρονται δυνατότητες διαφοροποιημένης διδασκαλίας, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες των μαθητών και παρέχοντας ανατροφοδότηση τόσο στον μαθητή όσο και στον εκπαιδευτικό.
4. Η τεχνολογία εντάσσεται στις τυπικές, καθημερινές δραστηριότητες της διδακτικής πράξης και δεν αποτελεί σποραδικό ή αποσπασματικό τρόπο εφαρμογής
5. Δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να εμπλακούν στη σχεδίαση και την εφαρμογή μαθησιακών διαδικασιών, τόσο στα στενά πλαίσια ενός διδακτικού αντικειμένου όσο (πολύ περισσότερο) στην εφαρμογή διαθεματικών δραστηριοτήτων που υπερβαίνουν το στενό πλαίσιο του αναλυτικού προγράμματος.
6. Η εκπαιδευτική κοινότητα έχει θετική στάση, υποστηρίζει και προωθεί τη χρήση της νέας τεχνολογίας.

Τελευταία, είναι πολύ διαδεδομένη η ανάπτυξη διαδικτυακών περιβαλλόντων μάθησης στα οποία δίνεται η δυνατότητα σχεδιασμού διδακτικών ενοτήτων στα πλαίσια του κοινωνικού εποικοδομισμού. Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management Systems - LMS) περιλαμβάνουν συνδέσεις, δυνατότητες παρουσίασης πληροφοριών (ή πακέτων πληροφοριών), διαδικτυακή συνεργασία, διανομή εκπαιδευτικού υλικού, όλα προσαρμοσμένα στις ανάγκες των χρηστών. Μέσα από αυτή τη προσέγγιση ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να εκμεταλλευτεί τους πολλαπλούς πολυμεσικούς εκπαιδευτικούς πόρους, λαμβάνοντας υπόψη την τρέχουσα περίσταση της τάξης του, το δικό του προσωπικό στυλ και τις τρέχουσες ανάγκες των μαθητών του. Επιδιώκεται το πέρασμα από τον εκπαιδευτικό δέκτη και μεταπράτη στον εκπαιδευτικό δημιουργό. Από το μαθητή που αποδέχεται το τελικό προϊόν της επιστημονικής έρευνας και της ανθρώπινης εμπειρίας ως έχει, στο μαθητή που αναζητά μέσα από τις άπειρες διαδικτυακές εκπαιδευτικές εφαρμογές, πληροφορίες, σχήματα και έννοιες. Η τάξη ανοίγει τα σύνορά της και δέχεται τα ερεθίσματα του άμεσα κοινωνικού περιγύρου των μαθητών (γονείς, συγγενείς κλπ) και δεν περιορίζεται μέσα στους τέσσερις τοίχους της σχολικής τάξης. Οι πρακτικές των περιβαλλόντων αυτών συνίστανται στην παροχή δυνατότητας στον μαθητή και τον εκπαιδευτικό να βρίσκουν τι υλικό πρέπει να διανεμηθεί και πότε, καθώς επίσης και δυνατότητα καταγραφής της προόδου τόσο του χρήστη, όσο και της μαθησιακής διαδικασίας. Συγκεκριμένα τα Σ.Δ.Μ. παρέχουν:

- 1 Σχέδια μαθημάτων και δυνατότητες παρακολούθησης της προόδου των μαθητών. Επιτρέπεται η πλοήγηση στις σελίδες των μαθημάτων, η εμφάνιση παραδειγμάτων, ηχητικών και εικονικών πόρων, δυνατότητα κράτησης σημειώσεων, επικοινωνίας σύγχρονης και ασύγχρονης, σχολιασμός, παρουσίασης εργασιών κλπ.
- 2 Συνεργασία σε επίπεδο ενδο-ομαδικό και δια-ομαδικό, με συμμετοχή σε

- συζητήσεις και ανταλλαγή μηνυμάτων
- 3 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού πλαισίου
 - 4 Κατασκευή και οργάνωση των διδακτικών δραστηριοτήτων από τον ίδιο το χρήστη.

Δ. Δημιουργία Κοινοτήτων πρακτικής

Ως «κοινότητες πρακτικής» (Community of Practice) ορίζονται ομάδες ατόμων που μοιράζονται έναν προβληματισμό ή το πάθος για το έργο που κάνουν και αλληλεπιδρούν με τρόπο ώστε να μάθουν να το κάνουν καλύτερα (Wenger, 1998). Οι συνθήκες της σημερινής μετανεωτερικής εποχής, των πολύπλοκων και μεταβαλλόμενων κοινωνικών σχέσεων, απαιτούν την ύπαρξη κοινοτήτων, οι οποίες θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα πλαίσιο στήριξης και ένα περιβάλλον ανταλλαγής ιδεών, πρακτικών κι αλληλεπίδρασης των εκπαιδευτικών. Ομάδες ανθρώπων που μοιράζονται ένα κοινό ενδιαφέρον, εμβαθύνουν τη γνώση και την εμπειρία τους με τη συνεχή αλληλεπίδραση και χρησιμοποιούν εργαλεία για να διευκολύνουν τη συμμετοχή τους και τη μάθηση, μπορούν να αποτελέσουν μοχλούς αλλαγής προς μια πιο σύγχρονη και ταυτόχρονα ανθρώπινη μαθησιακή διαδικασία.

Το αναπτυσσόμενο κίνημα για την Ανοικτή Εκπαίδευση συνδυάζει την καθιερωμένη παράδοση της ανταλλαγής χρήσιμων ιδεών με συναδέρφους εκπαιδευτικούς και τη συνεργατική, αλληλεπιδραστική κουλτούρα του Διαδικτύου. Βασίζεται στην πεποίθηση ότι όλοι έχουν το δικαίωμα στη χρήση, αναδιαμόρφωση, βελτίωση και αναδιανομή εκπαιδευτικών πόρων χωρίς περιορισμούς στο πλαίσιο μιας παγκόσμιας προσπάθειας να γίνει η εκπαίδευση πιο προσβάσιμη αλλά και πιο αποτελεσματική (The Cape Town Open Education Declaration, 2007). Τέτοιες διαδικασίες αποτελούν κίνητρο και ευκαιρίες βελτίωσης της εκπαίδευσης και των εκπαιδευτικών που αυτό-επιμορφώνονται, αλληλοϋποστηρίζονται και αναπτύσσονται επαγγελματικά, σχεδιάζοντας με διαλεκτικό τρόπο μαθησιακές εμπειρίες για συνεργατική, ευέλικτη και μετασχηματίζουσα μάθηση (Mezirow, 1990).

Η μάθηση δεν μπορεί να διαχωριστεί από την κοινωνιολογική πρακτική της κοινότητας, και κατά συνέπεια η δέσμευση σε μια τέτοια κοινή πρακτική συμπεριλαμβάνει και μάθηση (Lea & Blake, 2002). Το περιβάλλον μιας κοινότητας πρακτικής δομείται κυρίως γύρω από αυθεντικά προβλήματα που αναφέρονται στον πραγματικό κόσμο. Η γνώση δεν παρουσιάζεται απομονωμένη από τις πραγματικές εφαρμογές που έχει, γιατί μόνον τότε μπορεί να αξιοποιηθεί από τα μέλη της κοινότητας. Το εσωτερικό της κοινότητας πρακτικής επιτρέπει αλληλεπιδράσεις και τη διαπραγμάτευση της πληροφορίας μέσω της απόκτησης εμπειρίας των μελών από τη συμμετοχή τους στην κοινότητα και της μεταπήδησής τους σε διαφορετικό καθεστώς, από την περιφέρεια της κοινότητας προς το κέντρο (Lave & Wenger, 1991).

Στο πεδίο της εκπαίδευσης τέτοιοι χώροι μπορούν να αποτελέσουν πυρήνες μάθησης όπου καινοτόμοι εκπαιδευτικοί με εμπειρία σε πειραματικές και πολυεπίπεδες χρήσεις των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση μπορούν να μοιραστούν την εμπειρία και τη γνώση τους με άλλους εκπαιδευτικούς (Μαργετουσάκη Α. & Μιχαηλίδης Π., 2005).

Ε. Η σχολική κοινότητα ως φορέας αλλαγής

Σύμφωνα με τον Freire (1973), η σχολική τάξη αποτελεί εγγενώς μια πολιτική πράξη, ένας χώρος όπου είτε αναπαράγονται επικρατούσες θεωρίες και ιεραρχικά σχήματα ή ένας χώρος ελευθερίας, όπου δοκιμάζονται ιδεολογίες που αφορούν τον κοινωνικό αποκλεισμό και τη διαχείριση της κοινωνικής ισχύος. Ο Freire οραματίστηκε μια χειραφετική παιδαγωγική και μια υπαρξιακή θεωρία όπου οι μαθητές αντιμετωπίζονται ως υποκείμενα, τα οποία αναστοχάζονται και δρουν πάνω στις προσωπικές μετασηματιστικές τους θεάσεις για έναν κόσμο ισότητας και δικαιοσύνης και όχι ως αντικείμενα πάνω στα οποία εφαρμόζεται μια μέθοδος. Η εκπαίδευση είτε λειτουργεί ως εργαλείο που προάγει την ενσωμάτωση της νέας γενιάς στη λογική του υπάρχοντος συστήματος λειτουργώντας κομορμιστικά ή αποτελεί πεδίο άσκησης δημοκρατικών θεσμών που απελευθερώνουν το άτομο από προκαταλήψεις και στερεότυπα, δίνοντας τη δυνατότητα σε όλους να εργασθούν κριτικά και δημιουργικά με την πραγματικότητα και να ανακαλύψουν τρόπους συμμετοχής στον μετασηματισμό του κοινωνικού τους περιγύρου (Richard Shaul)¹.

Η ανάδειξη και ανάπτυξη της περιβαλλόντων μάθησης με την υποστήριξη των νέων τεχνολογιών συνδέεται άμεσα με το ρόλο του εκπαιδευτικού ως φορέα αλλαγής. Ένας ρόλος που αντιπαράκειται με τον εκπαιδευτικό της συμμόρφωσης και το τεχνικό ενδιαφέρον για τη γνώση (Μακράκης, 2004). Ο στοχαζόμενος εκπαιδευτικός εμπλέκεται σε μια συνεχή διαδικασία συνδιερεύνησης (μαζί με τους μαθητές του), με δραστηριότητες ετεροπαρατήρησης-αυτοπαρατήρησης και ετεροαξιολόγησης-αυτοαξιολόγησης, αναζήτησης εναλλακτικών λύσεων και επιλογών και σε μια προσπάθεια κατανόησης των δραστηριοτήτων της ομάδας και των υποκειμένων (Κωστούλα-Μακράκη & Μακράκης, 2006). Στο πλαίσιο αυτό ο δάσκαλος μεταβάλλεται σε πρωταγωνιστή και φορέα αλλαγής, που συμβάλλει στην εισαγωγή μιας καινοτομίας και δημιουργεί τις προϋποθέσεις και τις νοοτροπίες, ώστε οι έννοιες διδασκαλία, μάθηση, συνεργασία να αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της επαγγελματικής ζωής, της καθημερινής εργασίας και της μαθησιακής κουλτούρας του σχολείου.

Διδασκαλία, μάθηση, γνώση

Στο παραδοσιακό πλαίσιο διδασκαλίας και μάθησης, γνώση θεωρείται το τελικό προϊόν της επιστημονικής έρευνας, το οποίο μεταβιβάζεται μέσα από μια ορθολογική, σειριακά οργανωμένη διαδικασία, χωρίς δυνατότητες κριτικού στοχασμού, πειραματισμού, διερεύνησης και αμφισβήτησης.

Η σύγχρονη έκφανση του παραδοσιακού μοντέλου διδασκαλίας εισάγει διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων με τη διαφορά ότι τα προβλήματα που δίδονται, εντάσσονται σε κλειστά, καλά οργανωμένα και ορθολογιστικά πλαίσια, με αντικειμενικά κριτήρια αξιολόγησης και αφορούν κυρίως πληροφοριακές γνώσεις συγκεκριμένου τμήματος του αναλυτικού προγράμματος, όπου σπανίως υπάρχει η δυνατότητα εναλλακτικών λύσεων.

Η εκπαιδευτική διαδικασία που αφορά στη μετάδοση πληροφοριακών σχημάτων, δεξιοτήτων και αξιακών πλαισίων, αποτελεί μια κλειστή διαδικασία. Τα περιεχόμενα και τα αποτελέσματα την μαθησιακής διαδικασίας είναι προκαθορισμένα και προσχεδιασμένα μέσα σε αυστηρές δομικές και λειτουργικές ενότητες από τους ειδικούς εκπαιδευτικούς-επιστήμονες ή το αναλυτικό πρόγραμμα, ενώ ο σκοπός μιας τέτοιας προσέγγισης είναι η κοινωνική αναπαραγωγή και

¹ Αναφορά στο Mayo P. (2003)

αποτελεσματικότητα. Αντίθετα, η μάθηση από μια μετασχηματίζουσα οπτική, είναι μια ανοιχτή διαδικασία, η οποία δίνει χώρο στον αυτοπροσδιορισμό εκπαιδευτικών και εκπαιδευόμενων. Η γνώση και η κατανόηση αποτελούν μια διαδικασία συν-οικοδόμησης μέσα σε κοινότητες μάθησης, όπου η εκπαιδευτική διαδικασία παρέχει δυνατότητες κριτικής και στοχασμού, διαπερνώντας κάθε έκφραση της κοινωνικής ζωής και της ανθρώπινης συμπεριφοράς (Jickling & Wals, 2007).

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο άνθρωπος και καλείται να δώσει λύση στην καθημερινή του ζωή, δεν είναι δομημένα και σπανίως υπάρχει μία οδός προς τη λύση, αλλά πλήθος εναλλακτικών δίοδων και προσεγγίσεων. Εάν δεχθούμε αυτόν το συλλογισμό τότε είναι ανάγκη να υιοθετηθούν ανοιχτές μαθησιακές προσεγγίσεις και ανοιχτά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Αναδεικνύεται η ανάγκη για αλλαγή στον τρόπο που εκπαιδεύονται οι μαθητές, έτσι ώστε να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες της νέας εποχής της πληροφορίας και της τεχνολογίας. Μέσα αυτό το πλαίσιο προβληματικής, νέες καινοτόμες διδακτικές μέθοδοι έχουν αποτελέσει αντικείμενο έρευνας. Η προβληματοκεντρική μέθοδος μάθησης είναι μια τέτοια προσέγγιση, η οποία μπορεί να ενθαρρύνει τους μαθητές να αναπτύξουν δεξιότητες που απαιτούνται για την επιτυχημένη ένταξή τους στη νέα πραγματικότητα.

Στα πλαίσια της προβληματοκεντρικής μάθησης οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί καλούνται να ορίσουν το πρόβλημα ή τις προβληματικές καταστάσεις, να αναγνωρίσουν κενά στο γνωστικό τους πλαίσιο, να συλλέξουν σχετικές πληροφορίες και να προτείνουν λύσεις. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο αναδεικνύονται μία ή περισσότερες λύσεις, πολλές φορές ανταγωνιζόμενες μεταξύ τους, εναλλακτικές ιδέες, διαθέσεις ή αξίες και δίδεται η δυνατότητα ανάληψης δράσης. Έμφαση δίνεται στη διαδικασία και στα οφέλη που αποκομίζει ο μαθητής, αναστοχαζόμενος τις πρακτικές και τις επιλογές, τόσο τις δικές του, όσο και των συμμαθητών του.

Προβληματική-πλαίσιο ανάπτυξης της έρευνας

Λαμβάνοντας υπόψη την προαναφερθείσα προβληματική, καταλήξαμε στις παρακάτω διαπιστώσεις:

- Διανύουμε μια μακρά περίοδο αυξανόμενης αβεβαιότητας, αποσταθεροποίησης και ραγδαίων αλλαγών, με έντονη ανησυχία σχετικά με τον προσδιορισμό της έννοιας «ανάπτυξη», τον τρόπο με τον οποίο θα επιτευχθεί και ποιος είναι ο ρόλος της εκπαίδευσης σε όλη αυτή την προβληματική. Ο άνθρωπος αποτελεί το κέντρο του ενδιαφέροντος της βιώσιμης ανάπτυξης και έχει κάθε δικαίωμα σε μια υγιεινή και παραγωγική ζωή η οποία βρίσκεται σε αρμονία με τη φύση
- Οι μαθητές οφείλουν να έχουν ενεργό ρόλο στην οικοδόμηση της αυριανής κοινωνίας, τον τρόπο με τον οποίο θα επιτευχθεί η ανάπτυξή της και τον καθορισμό των μορφών αλληλεπιδράσεων μέσα σε αυτήν.
- Όπως έχει τονίσει η UNESCO «είναι ευρέως αποδεκτό ότι η εκπαίδευση είναι το πιο αποτελεσματικό μέσο για την ανάπτυξη της κοινωνίας και την αντιμετώπιση των μελλοντικών προκλήσεων»
- Είναι καιρός να αναπροσαρμόσουμε τις αντιλήψεις μας, ως εκπαιδευτικοί, σχετικά με το πώς θα πρέπει να εκπαιδεύονται οι μαθητές σήμερα, για να μπορέσουν ως αυριανοί πολίτες να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα.
- Απαιτούνται αλλαγές σε πολλαπλά επίπεδα, από την αποσαφήνιση των οντολογικών προκαταλήψεων των ίδιων των εκπαιδευτικών μέχρι τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται και υλοποιούνται συγκεκριμένες διδακτικές πρακτικές και τη συμμετοχή των μαθητών στην όλη διαδικασία.

- Η νέες τεχνολογίες αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι της σύγχρονης κοινωνίας και συνεπώς η εκπαίδευση δε μπορεί να εθελουφλεί να παραμένει προσκολλημένη στα παραδοσιακά μέσα του βιβλίου και του τετραδίου.
- Για να μπορέσει ο εκπαιδευτικός να επιβιώσει σε ένα τέτοιο πολύ-επίπεδο και ασαφές προβληματοκεντρικό μαθησιακό περιβάλλον, θα πρέπει να αναπτυχθούν κοινότητες και ηλεκτρονικά περιβάλλοντα, που θα αποτελέσουν πεδίο ανταλλαγής ιδεών, ανταλλαγής δοκιμασμένων μαθησιακών πρακτικών και θα δίνουν τη δυνατότητα στις εκπαιδευτικές ομάδες να αναλάβουν οι ίδιοι το σχεδιασμό και την υλοποίηση ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαίτερες συνθήκες και τις ανάγκες της σχολικής τάξης και της ρέουσας πραγματικότητας.
- Στόχος μας είναι η μετάβαση από τον **εκπαιδευτικό δέκτη** των πολλαπλών έτοιμων εκπαιδευτικών πολυμεσικών εφαρμογών στον **εκπαιδευτικό δημιουργό**. Στον εκπαιδευτικό, ο οποίος συνεργάζεται με συναδέλφους του, που έχουν κοινά ενδιαφέροντα, κοινούς προβληματισμούς και κοινό φιλοσοφικο-παιδαγωγικό υπόβαθρο, για τη δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων που προωθούν την ισότητα, τη δικαιοσύνη και την καλλιέργεια περιβάλλοντος κριτικού αναστοχασμού και ανάληψης δράσης. Τα περιβάλλοντα αυτά θα πρέπει να είναι εύκολα στη χρήση και να παρέχουν ολοκληρωμένα πλαίσια στήριξης τόσο στους εκπαιδευτικούς όσο και στους μαθητές.

Μεθοδολογία

Στο πλαίσιο της διατριβής μας, προχωρήσαμε στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και υλοποίηση ενός διαδικτυακού περιβάλλοντος προβληματοκεντρικής μάθησης για την διαπραγμάτευση θεματικών ενοτήτων στα πλαίσια της Αγωγής Υγείας, με την βοήθεια της υπερμεσικής τεχνολογίας. Στα πλαίσια αυτού του εγχειρήματος θέσαμε τους παρακάτω στόχους:

- Σχεδιασμός και ανάπτυξη ενός διαδικτυακού περιβάλλοντος «κοινότητας πρακτικής»
- Παραγωγή ψηφιακού εκπαιδευτικού διδακτικού και επιμορφωτικού υλικού ενσωματωμένου στο διαδικτυακό περιβάλλον
- Δοκιμασία, αξιολόγηση και διάχυση του διαδικτυακού περιβάλλοντος και υλικού

Ανάπτυξη διαδικτυακής πλατφόρμας.

Κατά την πρώτη φάση του οδοιπορικού μας εστίασαμε στην ανάπτυξη του διαδικτυακού περιβάλλοντος. Διερευνήσαμε εργαλεία που θα μας βοηθούσαν να υλοποιήσουμε το στόχο μας. Τα κριτήρια που τέθηκαν ήταν:

- Η παροχή δυνατοτήτων σχεδιασμού αυτόνομων διδακτικών δραστηριοτήτων
- Η αξιοποίηση των εργαλείων της νέας γενιάς διαδικτυακών εργαλείων Web 2.0, με δυνατότητες κοινωνικής αλληλεπίδρασης (social networking)
- Η προτεραιότητα στην επιλογή εργαλείων ανοιχτού κώδικα, οι οποίες να υποστηρίζονται από μια μεγάλη κοινότητα πανεπιστημιακών ερευνητών
- Η ευκολία στη χρήση
- Η παροχή συνεχούς υποστήριξης και αναβάθμισης
- Η υιοθέτηση εποικοδομιστικών φιλοσοφικών προσεγγίσεων

Επιλέχθηκαν συγκεκριμένες πλατφόρμες που σχεδιάζονται με λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Το περιβάλλον που δημιουργήθηκε μπορεί να διαχωριστεί σε δύο μεγάλες τοπολογικές ενότητες, στα πλαίσια των οποίων οι εκπαιδευτικοί πόροι αλληλοσυνδέονται πολυεπίεδα μεταξύ τους.

Οι πλατφόρμες που αρχικά επελέγησαν ήταν το Moodle και το Joomla, οι οποίες ανήκουν στην κατηγορία του ελεύθερου λογισμικού/λογισμικού ανοικτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ). Το Moodle είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management Systems), ενώ το Joomla είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management System). Από τη μία δημιουργείται ένας χώρος όπου μπορούν να αναρτώνται πληροφοριακά σχήματα, άρθρα, προσομοιώσεις, αλληλεπιδραστικά κείμενα και οτιδήποτε μπορεί να αποτελέσει υλικό προς διαπραγμάτευση και το οποίο θα έχει την δυνατότητα της επαναχρησιμοποίησης και της προσαρμογής, στα πλαίσια διαφορετικών θεματικών αξόνων και στα οποία θα είναι δυνατή η πρόσβαση από κάθε ενδιαφερόμενο (μαθητή, εκπαιδευτικό, γονέα, πολίτη). Το Joomla, η πλατφόρμα που επιλέξαμε για αυτό το σκοπό, είναι μια εφαρμογή ανοιχτού κώδικα, η οποία επικεντρώνεται στη διαχείριση περιεχομένων, όπως άρθρα, πληροφοριακά δεδομένα, δημοσιεύσεις κλπ. η οποία παρέχει...

- ένα δυναμικό περιβάλλον παρουσίασης άρθρων, πληροφοριών, εικόνων κλπ
- ένα εξελληνισμένο περιβάλλον και μια μεγάλη κοινότητα υποστήριξης, αναβάθμισης και ανανέωσης
- δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των πληροφοριακών σχημάτων, άρθρων, δημοσιεύσεων κλπ (σε γλώσσα που απευθύνεται στους νεαρούς μαθητές, παιδαγωγικά ορθή δομή παρουσίασης της πληροφορίας)

Από την άλλη δημιουργείται ένα χώρος όπου παρέχονται έτοιμα εργαλεία, τα οποία δίνουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό ή στις ομάδες των εκπαιδευτικών να δημιουργήσουν δικές τους διδακτικές-μαθησιακές δραστηριότητες, ανάλογα με τις ανάγκες και τον τρόπο προσέγγισης της μαθησιακής ενότητας και πάντα στα πλαίσια της εποικοδομιστικής προσέγγισης της μάθησης. Online δραστηριότητες όπως:

- ομαδικές δραστηριότητες δημιουργίας λεξιλογίων,
- wikis,
- ανάθεση εργασιών με δυνατότητα παράδοσης εργασιών online,
- ανάθεση ερευνητικών δραστηριοτήτων,
- δραστηριότητες ερωταποκρίσεων διαφόρων τύπων,
- παιγνιώδης δραστηριότητες,
- ασκήσεων,
- ολοκληρωμένων διαλογικών μαθημάτων,
- δραστηριότητες διαλογικής επικοινωνίας κλπ)
- Δυνατότητες εποπτείας των χρηστών και των διαδικτυακών δραστηριοτήτων.

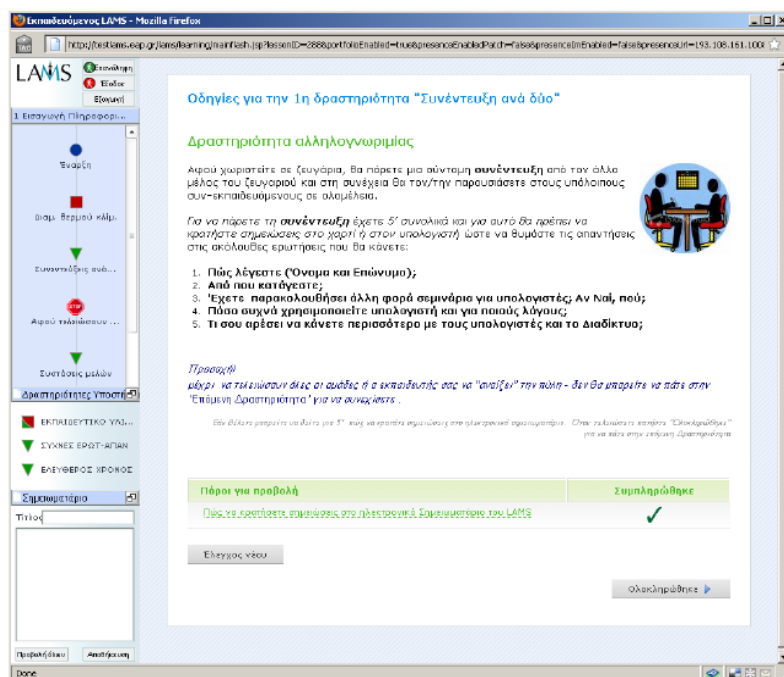
Αρχικά επελέγη η πλατφόρμα Moodle, η οποία είναι ευρέως διαδεδομένη λόγω της ευκολίας εγκατάστασης. Στην πορεία, βλέποντας κάποια μειονεκτήματα του Moodle, και έχοντας γνώση ενός άλλου περιβάλλοντος διαδικτυακής μάθησης του LAMS, επιχειρήσαμε να δοκιμάσουμε την χρησιμοποίηση της πλατφόρμας αυτής, η οποία αποτελεί δημιουργία του Macquarie University's E-Learning Centre

Of Excellence και έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες, μεταξύ των οποίων και στα ελληνικά. Για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος συνεργασθήκαμε με το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Το θετικό είναι ότι οι δύο πλατφόρμες μπορούν να συνεργάζονται και ενσωματώνουν κοινές πρακτικές και τεχνολογίες, γεγονός που μας επιτρέπει να εκμεταλλευτούμε τα πλεονεκτήματα και των δύο εφαρμογών. Η τελική μας επιλογή ήταν να χρησιμοποιήσουμε το LAMS ως κύρια πλατφόρμα μιας και συγκεντρώνει μια σειρά από πλεονεκτήματα όπως:

- Φιλικότερο περιβάλλον τόσο για τον εκπαιδευτικό, όσο και για το μαθητή
- Παροχή μιας σειράς δημιουργικών και συνεργατικών εργαλείων, τα οποία δε συμπεριλαμβάνονται στο MOODLE, όπως δραστηριότητες νοητικών χαρτών, ερωτήσεις αναστοχασμού, δυνατότητα αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών κλπ
- Διακριτό περιβάλλον επόπτη μαθήματος
- Δυνατότητα δημιουργίας portfolio του μαθήματος ή της μαθησιακής ενότητας
- Εύκολη αναδιανομή έτοιμων μαθησιακών ενοτήτων
- Ύπαρξη μια δυναμικής κοινότητας αλληλεπίδρασης, με δυνατότητα ανάρτησης έτοιμων μαθησιακών δραστηριοτήτων, οι οποίες μπορούν με ευκολία να αντληθούν από τη συγκεκριμένη κοινότητα, να χρησιμοποιηθούν ως έχουν ή να τροποποιημένες.

Το LAMS αποτελείται από τρία διαφορετικά περιβάλλοντα.

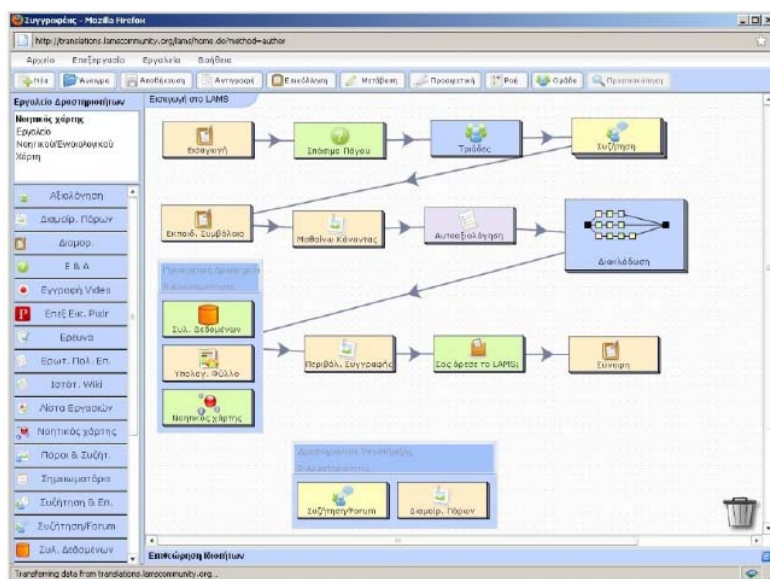
- το περιβάλλον του εκπαιδευόμενου (μαθητή), όπου διαδραματίζεται η διδακτική/μαθησιακή ενότητα που έχει σχεδιασθεί,
- το περιβάλλον του συγγραφέα, όπου ο εκπαιδευτικός σχεδιάζει και αναπτύσσει τη διδακτική του παρέμβαση, χρησιμοποιώντας έτοιμα εργαλεία και
- το περιβάλλον του επόπτη, όπου υπάρχουν έτοιμα εργαλεία διαχείρισης της τάξης, όπως επισκόπηση των δραστηριοτήτων, παρέμβαση του εκπαιδευτικού, τροποποίηση παραμέτρων κλπ.



Σχήμα 3. Το περιβάλλον του εκπαιδευόμενου στο LAMS (Παπαδάκης, 2010)

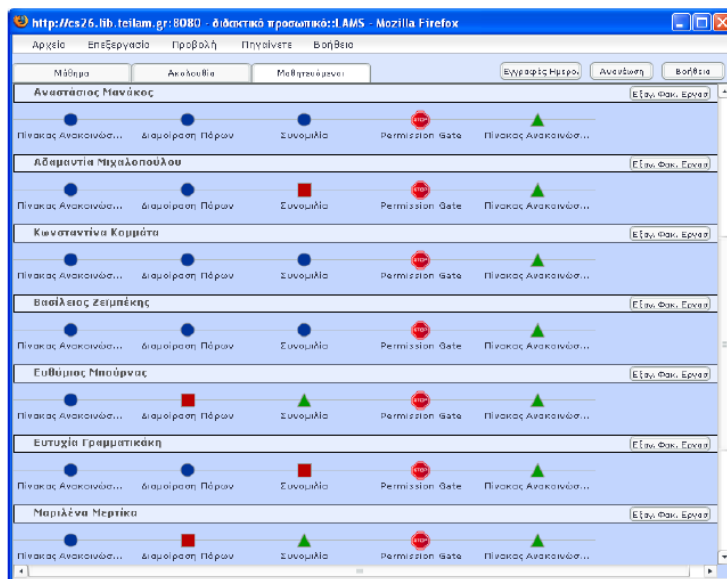
Το περιβάλλον του εκπαιδευόμενου, παρέχει ένα απλό και φιλικό πλαίσιο μάθησης για επικοινωνία, συνεργασία και αλληλεπίδραση. Στο αριστερό μέρος υπάρχει η μπάρα προόδου (Σχήμα 3), η οποία εμφανίζει την ακολουθία μαθησιακών δραστηριοτήτων (Παπαδάκης, 2010). Στο κεντρικό και μεγαλύτερο μέρος της οθόνης, είναι ο χώρος αλληλεπίδρασης, εκεί που εκπονείται η τρέχουσα δραστηριότητα με προβολή του περιεχομένου. Υπάρχει προαιρετική επιλογή η οποία επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να βλέπουν και να ανταλλάσσουν μηνύματα με τους υπόλοιπους συνεκπαιδευμένους τους. Εάν ένας εκπαιδευόμενος διακόψει την εκπόνηση μιας ακολουθίας και εγκαταλείψει το περιβάλλον μάθησης, όταν επανέλθει βρίσκεται ακριβώς στο ίδιο σημείο. Οι εκπαιδευόμενοι, μπορούν εξάγουν τον ατομικό φάκελο εργασιών (portfolio) για πρόσβαση και προβολή των εργασιών τους χωρίς απευθείας (offline) σύνδεση με το LAMS.

Η λειτουργία του περιβάλλοντος του συγγραφέα είναι εύκολη και απλή. Ο εκπαιδευτικός – συγγραφέας με απλές ενέργειες «σύρω και αποθέτω» (drag and drop) εισαγάγει τις επιθυμητές δραστηριότητες, οι οποίες βρίσκονται στην αριστερή μπάρα, στον κεντρικό ασπροπίνακα τις οποίες ενώνει μεταξύ τους (Σχήμα 4) για να δηλωθεί η πορεία της μαθησιακής ενότητας. Στη συνέχεια αλλάζει τις ιδιότητες των δραστηριοτήτων και ενσωματώνει το περιεχόμενο.



Σχήμα 4. Περιβάλλον Συγγραφέα του LAMS (Παπαδάκης, 2010)

Το περιβάλλον του επόπτη (Σχήμα 5) επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να διαχειρισθεί την τάξη, να ορίσει δηλαδή τις μαθητικές ομάδες, τους διαχειριστές του μαθήματος, καθώς επίσης δίνει τη δυνατότητα να γνωρίζει ποιοι εκπαιδευόμενοι εκπονούν ποια δραστηριότητα και σε ποια χρονική στιγμή. Ανοίγοντας μία δραστηριότητα μπορεί να δει τι έχει καταθέσει ο κάθε εκπαιδευόμενος (εκφορές λόγου, κατάθεση πολυμέσων, δημιουργία νοητικού χάρτη κλπ) και να δώσει ανατροφοδότηση. Επίσης μπορεί να δει πόσο χρόνο έχει αφιερώσει κάθε εκπαιδευόμενος σε σύγκριση με το μέσο όρο της εκπαιδευτικής ομάδα σε κάθε δραστηριότητα κλπ.



Σχήμα 5. Περιβάλλον Επόπτη στο LAMS (Παπαδάκης, 2010)

Συμμετοχική έρευνα δράσης

Πρώτος κύκλος - Δημιουργία ερευνητικής ομάδας.

Από το Δεκέμβριο του 2008, έγιναν οι πρώτες διερευνητικές επαφές για το σχηματισμό μιας ερευνητικής ομάδας, στο πλαίσιο μιας συμμετοχικής έρευνας δράσης στα Χανιά. Σχεδιάστηκε ένα πλάνο σχετικά με την πορεία της έρευνας δράσης, η οποία θα ολοκληρωθεί σε τρεις φάσεις (Σχήμα 6). Τέθηκαν συγκεκριμένα κριτήρια επιλογής των μελών της ερευνητικής ομάδας, όπως

- η υπευθυνότητα,
- η δέσμευση,
- η συλλογική υπευθυνότητα,
- η επιθυμία διερεύνησης των συνθηκών κάτω από τις οποίες μπορούν τα εργαλεία των νέων τεχνολογιών να συνεισφέρουν στην αναβάθμιση της ποιότητας του μαθήματος. η ενασχόληση και υλοποίηση προγραμμάτων Αγωγής Υγείας στο σχολείο.

Στον πρώτο αυτό κύκλο δημιουργούνται οι απαραίτητες προϋποθέσεις για να μπορέσουμε να καταθέσουν τα μέλη της ομάδας τους δικούς τους προβληματισμούς, τις ανησυχίες και τις πρότερες αντιλήψεις σχετικά με έννοιες που θα διαπραγματευθούν κατά την επόμενη τριετία. Θεωρούμε ότι οι οποιεσδήποτε φιλοσοφικές και οντολογικές τοποθετήσεις του εκπαιδευτικού δίνουν το στίγμα τους τόσο στις προσωπικές του επιδιώξεις και πρακτικές, όσο και στη γενικότερη θέση που διαμορφώνει για τον κόσμο. Γι αυτό επιχειρήθηκε μια κατάθεση ψυχής, μια εσωτερική αναδίφηση στην αυτοβιογραφία του καθενός, έτσι ώστε να μπορέσουμε να ερμηνεύσουμε καταστάσεις, γεγονότα, πραγματικότητες λαμβάνοντας υπόψη τις δικές μας παραδοχές και διαθέσεις. Έχοντας υπόψη όλα αυτά θα προσπαθήσουμε να θέσουμε τις βάσεις για την εισαγωγή στο δεύτερο κύκλο της έρευνας.

Δεύτερος κύκλος - Δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού.

Κατά το δεύτερο κύκλο, έχοντας υπόψη τη γνώση που αποκομίσαμε από την πρώτη φάση της ερευνητικής διαδικασίας προχωρούμε στην ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση διδακτικών και μαθησιακών δραστηριοτήτων, ενταγμένα σε ένα πλήρως σχεδιασμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, με την αξιοποίηση της διαδικτυακής πλατφόρμας.

Λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες και τα δεδομένα της κάθε περίπτωσης (ηλικία μαθητών, αναλυτικό πρόγραμμα, ανάγκες εκπαιδευτικών-μαθητών και τεχνικές δυνατότητες) προχωρήσαμε στη δημιουργία δύο πρότυπων διαδικτυακών εκπαιδευτικών προγραμμάτων για μαθητές (παραδείγματα καλής πρακτικής-good examples), τα οποία θα αποτελέσουν πυξίδα για τη διάχυση, αξιοποίηση και αξιολόγηση του περιβάλλοντος.

Η όλη διαδικασία εξελίσσεται μέσα από πολλαπλούς κύκλους ανατροφοδότησης και επανασχεδιασμού μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό για τη δεδομένη στιγμή αποτέλεσμα. Ημερολόγιο συμβάντων, προσωπικές σημειώσεις και καταγραφή δυσκολιών, προβλημάτων και κριτικής αποτελούν δεδομένα προς ανάλυση και ερμηνεία.

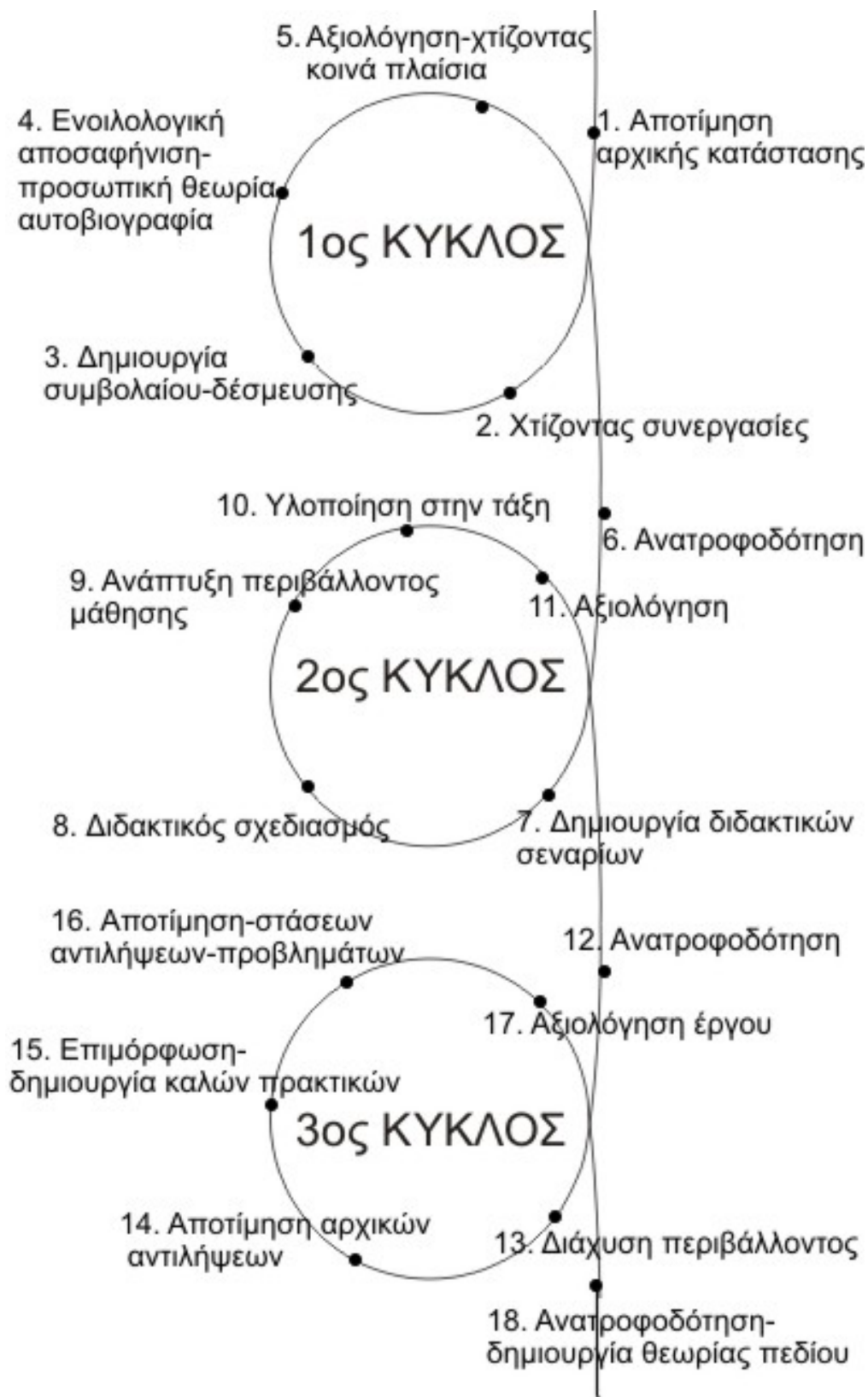
Τέλος, επιχειρείται μια πρώτη αξιολόγηση της μεθοδολογίας, των μαθησιακών ενοτήτων και του περιβάλλοντος μάθησης και της επίδρασής του στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές.

Τρίτος κύκλος – Διάχυση

Στον τρίτο κύκλο, ο οποίος θα ξεκινήσει το επόμενο σχολικό έτος θα επιδιωχθεί η διάχυση του περιβάλλοντος που έχει αναπτυχθεί με βάση την πείρα και γνώση που έχει οικοδομηθεί από τις δύο προηγούμενες φάσεις της έρευνας. Μέσα από την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση με τους εκπαιδευτικούς θα επιδιώξουμε την καταγραφή των προϋποθέσεων κάτω από τις οποίες μπορεί να ενταχθεί η νέα διαδικτυακή τεχνολογία στην εκπαιδευτική διαδικασία. Θα διερευνηθούν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση της νέας τεχνολογίας στο καθημερινό μάθημα, πώς βιώνουν τη σχέση τους με αυτή και πώς αυτή η σχέση διαμορφώνει την οικολογία της σχολικής τάξης σε ένα ανοιχτό μαθησιακό περιβάλλον.

Ερευνητικές μεθοδολογικές κατευθύνσεις

Τόσο ο Mezirow (1997) όσο και οι Κωστούλα-Μακράκη & Μακράκης (2006) συμφωνούν ότι η αναδόμηση των προσωπικών θεωριών των εκπαιδευτικών αποτελούν βασική προϋπόθεση και αφετηρία, για να μπορέσουν να επιτελέσουν τον ρόλο τους ως φορείς αλλαγής. Μέσα από την κατανόηση των προσωπικών τους θεωριών και των πεποιθήσεων τους σχετικά με το τι είδους πολίτες θέλουν να διαμορφώσουν, έχουν τη δυνατότητα να ερμηνεύσουν τις καταστάσεις και τα νοήματα που διαπλέκονται μέσα στη σχολική τάξη και να βελτιώσουν τη διδακτική τους ικανότητα. Σημαντική παράμετρος του ερευνητικού πλαισίου αποτελεί η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο διαμορφώνονται οι αντιλήψεις του κάθε συμμετέχοντα στην ερευνητική διαδικασία.



Σχήμα 6. Σχηματική αναπαράσταση των κύκλων της συμμετοχικής έρευνας

Με αυτή την έννοια ο αναστοχασμός και η έμφαση στη σημαντικότητα της υποκειμενικής εμπειρίας των συμμετεχόντων, οι οποίοι αντιμετωπίζονται ως συν-ερευνητές, η έμφαση στη συμμετοχική δράση των συν-ερευνητών για εκπαιδευτική καινοτομία και αλλαγή και η ανάδειξη των «γενικευμένων» τάσεων και παραδοχών αποτελούν το γενικότερο κατευθυντήριο ερευνητικό πλαίσιο της εργασίας, αναδεικνύοντας την κοινωνική φύση της εμπειρίας και της δράσης. Η εκπαιδευτική πραγματικότητα ενυπάρχει σε ένα ευμετάβλητο, δυναμικό περιβάλλον που διαμορφώνεται και αναδιαμορφώνεται και λειτουργεί υπό τις επιδράσεις των εννοιολογικών και σημασιολογικών δομών και τις αλληλεπιδράσεις των εμπλεκόμενων με το περιβάλλον τους. Οι συνθήκες της καθημερινής τάξης σε σχέση με τα οράματα και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν μαθητές-εκπαιδευτικοί-γονείς, δε μπορούν να μείνουν έξω από την όποια ερμηνεία σχετικά με την ένταξη των νέων τεχνολογιών και δη των διαδικτυακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική πράξη. Επιπλέον, η καταγραφή των δημογραφικών και χωροταξικών χαρακτηριστικών και πώς αυτά διαμορφώνουν τις αντιλήψεις και τις ανησυχίες των εμπλεκόμενων μερών εντάσσονται στο γενικότερο ερμηνευτικό πλαίσιο της έρευνας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Dobson, A. (1996). Environmental Sustainability: an analysis and a typology, *Environmental Politics*, 5(3), 401-428
2. Drenoyianni H. & Selwood D. I. (1998). Conceptions or misconceptions? Primary teachers' perceptions and use of computers in the classroom. *Education and Information Technologies*, Vol. 3, No. 2, (pp. 87-99)
3. Freire, Paulo (1973) *Education for Critical Consciousness*. New York: Continuum.
4. Jickling & Wals, 2007. Globalization and environmental education: looking beyond sustainable development, *Journal of Curriculum Studies*, Volume 40 (1), February 2008 , 1 - 21
5. Lave J. & Wenger E. (1991), *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press
6. Lea, M. & Blake (2002) *Block 2 exploring theoretical perspectives in distributed learning*, Open University, Milton Keynes
7. Mayo P. (2003). A Rational for a Transformative Approach to Education. *Journal of Transformative Education*, Vol 1, No 1, (pp 38-57)
8. Mezirow J (1997). *Transformative Learning: Theory to Practice*. *New Directions For Adult and Continuing Education*, No. 74, (pp.5-12)
9. Mezirow, J. (1990). *Fostering critical reflection in adulthood: A guide to transformative and emancipatory learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
10. Orr, D. (1992). *Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern world*, New York, State University of New York Press, Albany
11. Pearson M & Somekh B. (2006). Learning transformation with technology: a question of sociocultural contexts? *International Journal of Qualitative Studies in Education*, Vol. 19, No. 4, (pp. 519-539)
12. Smith F. G. & Thron S. (2007). *Differentiating Instruction with Technology*. International Society for Technology in Education.
13. Wenger E. (1998), *Communities of practice, learning as a social system*, *Systems Thinker*
14. Yasmin von Schirnding (2002). *Health in sustainable development planning: The role of indicators*. World Health Organization, Geneva
15. Κωστούλα-Μακράκη Ν. & Μακράκης Β. (2006). Διαπολιτισμικότητα & Εκπαίδευση για ένα Βιώσιμο Μέλλον, Ψηφιακό Κέντρο Πανεπιστημιακών Εκδόσεων Κρήτης
16. Μακράκης, Β. (2000). *Υπερμέσα και Εκπαίδευση*, Αθήνα: Μεταίχμιο
17. Μακράκης, Β. (2004). Διδακτική της τεχνολογίας της πληροφορίας και επικοινωνίας: από την εργαλειοποίηση στην χειραφέτηση και αλλαγή, Μέρος 2ο, Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση» Τόμος Β' (σελ. 529-531)
18. Μαργετουσάκη Α. & Μιχαηλίδης Π., 2005. 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Διδακτική της Πληροφορικής», Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 7-9 Οκτωβρίου 2005
19. Παπαδάκης Σ., 2010, *Ανοικτή Εκπαίδευση: Σχεδίαση, ανάπτυξη, εποπτεία, διαμοίραση προσαρμογή και επαναχρησιμοποίηση ακολουθιών μαθησιακών δραστηριοτήτων με το LAMS*, 1ο Συνέδριο για το ΕΛ/ΛΑΚ στην εκπαίδευση, Χανιά 2010