

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2006)

5ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



Ο Σχεδιασμός Πλαισίων Εκπαιδευτικών Σεναρίων ως Διαδικασία Αναστοχασμού κατά την Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών

Αικατερίνη Μακρή, Αριστέιδης Αράπογλου, Όλγα Φράγκου, Χρόνης Κυνηγός

Βιβλιογραφική αναφορά:

Μακρή Α., Αράπογλου Α., Φράγκου Ό., & Κυνηγός Χ. (2026). Ο Σχεδιασμός Πλαισίων Εκπαιδευτικών Σεναρίων ως Διαδικασία Αναστοχασμού κατά την Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 010-017. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/9042>

■ Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΩΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Αικατερίνη Μακρή

kmakrh@ppp.uoa.gr

Αριστείδης Αράπογλου

aarap@ppp.uoa.gr

Όλγα Φράγκου

ofragou@ppp.uoa.gr

Χρόνης Κυνηγός

kynigos@ppp.uoa.gr

Εργαστήριο Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας,

Τομέας Παιδαγωγικής, Τμήμα Φ.Π.Ψ.

Πανεπιστήμιο Αθηνών, Φιλοσοφική Σχολή

Περίληψη

Η εισήγηση πραγματεύεται την έννοια του εκπαιδευτικού σεναρίου (ΕΣ), καθώς και τη διαδικασία παραγωγής πλαισίων σχεδιασμού ΕΣ, ως εργαλείων επαγγελματικού αναστοχασμού και μέσω των άρθρωσης προσωπικής παιδαγωγικής σε προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών. Με βάση την εμπειρία κατασκευής του πλαισίου ΕΣ που αναπτύχθηκε για τις ανάγκες του προγράμματος Ε42 της Οδύσσειας και τη διαδικασία ανάπτυξης ανάλογου εργαλείου στο πλαίσιο Ευρωπαϊκής ερευνητικής ομάδας του δικτύου 'Kaleidoscope', συζητώνται τα πρώτα συμπεράσματα από την πιλοτική εισαγωγή της διαδικασίας παραγωγής πλαισίων, ως δραστηριότητας σε προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών.

Λέξεις Κλειδιά

εκπαιδευτικό σενάριο, αναστοχασμός, επιμόρφωση εκπαιδευτικών.

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΡΗΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

Στο χώρο της εκπαίδευσης, ο σχεδιασμός αξιοποίησης της σύγχρονης τεχνολογίας για εκπαιδευτική καινοτομία αποτελεί μια πρόκληση, τόσο ως προς την εφαρμογή μεθόδων σύγχρονης παιδαγωγικής όσο και ως προς την αποστασιοποίηση από περιορισμούς που θέτει η καθιερωμένη συστημική εκπαίδευση (Κυνηγός 2004). Σ' ένα τέτοιο πλαίσιο, ο όρος σενάριο -συχνά εναλλασσόμενος με τον όρο «σχέδιο δραστηριότητας»-, αναδύθηκε παράλληλα με την εμφάνιση των νέων επικοινωνιακών και υπολογιστικών μέσων, για να

περιγράψει ένα πλάνο μαθησιακής δραστηριότητας που συνιστά εκπαιδευτική καινοτομία με κάποια πρόσθετη παιδαγωγική αξία.

Ένα εκπαιδευτικό σενάριο (στο εξής ΕΣ) περιγράφει ρητά μία μαθησιακή δραστηριότητα, ενώ παράλληλα αναφέρεται στους τρόπους χρήσης ψηφιακών εργαλείων, στην οργάνωση των κοινωνικών δομών, και στις χωροχρονικές ρυθμίσεις του μαθησιακού περιβάλλοντος. Εκτός από την απαιτούμενη αναφορά στις πράξεις του εκπαιδευτικού και των μαθητών, αναδεικνύει περισσότερες πτυχές της μαθησιακής διαδικασίας, οι οποίες στο παρελθόν παρέμεναν άρρητες: τους κανόνες και τις αξίες που έχουν άμεση σχέση με τον κοινωνικό περίγυρο του μαθησιακού περιβάλλοντος, το οργανωτικό και πολιτισμικό του περιεχόμενο, (Κυνίγος & Θεοδοσοπούλου 2001), την εργονομία του χώρου και την κατανομή των διαθέσιμων πόρων, την κοινωνική ενορχήστρωση ως προς τους ρόλους των συμμετεχόντων κ.ά. Έτσι το ΕΣ διαφέρει ουσιαστικά από το παραδοσιακό σχέδιο μαθήματος, το οποίο συνιστά ένα τεχνικό κείμενο με προκαθορισμένη γραμμική δομή (Davis et al. 2001), αλλά και από το επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα, που αποτελεί ένα κεντρικά σχεδιασμένο, ανεπτυγμένο σώμα γνώσεων (Κυνηγός 2003), ως προς το κειμενικό ύφος, αλλά και τον τρόπο αναφοράς στις πτυχές του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Ενώ δηλαδή ένα ΕΣ διακρίνεται από σαφείς αναφορές στις δραστηριότητες και τους τρόπους χρήσης των εργαλείων κατά την εκπαιδευτική πράξη, δεν υπακούει ωστόσο σε κάποιο συγκεκριμένο κειμενικό είδος. Εξάλλου, παρά τον επιτελικό του χαρακτήρα, δεν έχει την καθοδηγητική μορφή μίας συστημικής οδηγίας, αφήνοντας στον εκπαιδευτικό σημαντικό πεδίο περαιτέρω σχεδιασμού και τελικών αποφάσεων για τον ακριβή τρόπο διεξαγωγής του μαθήματος. Έτσι, το ΕΣ ωθεί τον εκπαιδευτικό να εκφράσει την προσωπική του παιδαγωγική με ρητό και σαφή τρόπο, και μ' αυτή την έννοια θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως άτυπο αναλυτικό πρόγραμμα.

Η έμφαση τέλος, στις χρήσεις της τεχνολογίας μέσα σε συγκεκριμένες εκπαιδευτικές συνθήκες, και όχι στις λειτουργικότητες της τεχνολογίας καθαυτής επιτρέπει τη δόμηση ενός ρεπερτορίου διαφορετικών ρόλων για τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές, που διαφέρει από το παραδοσιακό σχήμα του «πομπού-δέκτη», αλλά και την επαναχρησιμοποίηση και επεκτασιμότητα των προτεινόμενων δραστηριοτήτων σε διαφορετικό κοινό, ηλικία και εκπαιδευτικό πλαίσιο (Κυνίγος & Argyris 2004).

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ

Ειδικότερα ως προς τη συμπερίληψη του σχεδιασμού δραστηριοτήτων σε προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών, η εναλλακτική διερευνητική προσέγγιση σχεδιασμού προγραμμάτων σπουδών (Wells 1999, Jaworski 2004) απορρίπτει το μονολογικό χαρακτήρα των παραδοσιακών μεθόδων και υποστηρίζει ότι η εκπαίδευση έχει χαρακτήρα διαλογικό, όπου διαδικασίες και προγράμματα τίθενται διαρκώς υπό αμφισβήτηση και συνιστούν ζητήματα διαπραγματεύσιμα. Η προσέγγιση αυτή ευθυγραμμίζεται με τη θεώρηση του εκπαιδευτικού ως αναστοχαζόμενου επαγγελματία, ο οποίος συνεχώς επαναπροσδιορίζει τις επαγγελματικές του πρακτικές βάσει κριτικής σκέψης (Shon 1985, Eisner 1998). Σκιαγραφείται έτσι ως ενεργός δημιουργός της προσωπικής παιδαγωγικής του, με άμεση εμπλοκή στη συνεργατική εφαρμογή της

καινοτομίας (Hoyles 1992, Kynigos 2003, Kynigos & Argyris 2004, Kynigos in press). Σ' αυτό το πλαίσιο έχει επισημανθεί η ανάγκη προσανατολισμού των μοντέλων επαγγελματικής ανάπτυξης προς την παιδαγωγική γνώση και την επιστημολογία (Kynigos in press), αλλά και την υιοθέτηση μίας διερευνητικής στάσης απέναντι στα πράγματα (Lytle, Belzer & Reumann 1992a, 1992b) και της ενσωμάτωσης της πτυχής της γνώσης του αντικειμένου και της διδακτικής του (Shulman 1986).

Στο πλαίσιο αυτό συμπεριλαμβάνουμε τη διαδικασία σχεδιασμού ΕΣ, ως ενιαίου μηχανισμού που συνενώνει τις δύο πτυχές επαγγελματικής γνώσης, και αναδεικνύει παράλληλα τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών. Οφείλουμε ωστόσο να αναγνωρίσουμε ότι υπάρχουν εγγενείς δυσκολίες στην εφαρμογή μίας τέτοιας προσέγγισης. Η πρώτη οφείλεται στο γεγονός ότι ο σχεδιασμός δραστηριοτήτων δε συγκαταλέγεται στα τυπικά επαγγελματικά καθήκοντα των εκπαιδευτικών (Φρυδάκη 1999). Ο Wells (1999) σημειώνει ότι η βασική προϋπόθεση εφαρμογής της διερευνητικής προσέγγισης σχεδιασμού προγραμμάτων σπουδών είναι το να πειστούν οι εκπαιδευτικοί να δοκιμάσουν νέους τρόπους εργασίας, ή κατά τους Κυνηγό και Αργύρη (2004), να αναλάβουν νέους και ανοίκειους ρόλους. Η υιοθέτηση μίας τέτοιας προσέγγισης θα απαιτούσε την αναστάτωση των παραδοσιακών αξιών των εκπαιδευτικών περί διδασκαλίας (Cooney 1999). Δεδομένου επίσης του ότι σπάνια έχουν την ευκαιρία να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες που υποστηρίζουν την προσωπική τους ανάπτυξη μέσω της πράξης (Zaslavsky & Leikin 2004), θεωρούμε ότι όχι μόνο ο σχεδιασμός ΕΣ αλλά και η παραγωγή πλαισίων σχεδιασμού τους αποτελεί μία δραστηριότητα που χρήζει περισσότερης αναγνώρισης στο εκπαιδευτικό επάγγελμα.

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΕΣ

Η θεώρηση του σχεδιασμού ΕΣ ως αναστοχαστικής διαδικασίας είναι στο κέντρο του δεκαετούς επιμορφωτικού και διδακτικού έργου του ΕΕΤ. Με εφιαλτήριο το πρόγραμμα επιμόρφωσης επιμορφωτών της Οδύσσειας (Ε42) το 2001 αναπτύξαμε ένα πλαίσιο ΕΣ, ως εργαλείο για τη συγγραφή ΕΣ. Η δομή και οι ενότητες του παρουσιάζονται στον πίνακα 1.

Εκτός από το Ε42, το πλαίσιο ΕΣ συνιστά δραστηριότητα του προγράμματος σπουδών των μεταπτυχιακών προγραμμάτων:

- Θεωρία Πράξη και Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου (Κατεύθυνση 'Σύγχρονες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση' (ΦΠΨ, Φιλ. Σχολή ΕΚΠΑ)
- Διδακτική Μαθημάτων Ειδικότητας με Νέες Τεχνολογίες (ΦΠΨ, Φιλ. Σχολή ΕΚΠΑ)
- Διδασκαλία Νέας Ελληνικής ως ξένης γλώσσας (διατμηματικό, Φιλολογικό Τμήμα και ΦΠΨ Φιλ. Σχολή ΕΚΠΑ)
- Γνωσιακή Επιστήμη (διατμηματικό, ΕΚΠΑ)
- Διδακτική και Μεθοδολογία των Μαθηματικών (διαπανεπιστημιακό, Μαθηματικό, ΜΙΘΕ και ΦΠΨ, ΕΚΠΑ και Παν. Κύπρου)

Το πλαίσιο έχει διαμορφωθεί εμπειρικά και έχει αποδειχθεί χρήσιμος οδηγός για τους εκπαιδευτικούς αλλά και για τους επιμορφωτές, συμβάλλοντας αποφασιστικά σε μία ευρεία παραγωγή ΕΣ, εκ των οποίων πολλά έχουν δημοσιευθεί στην εκπαιδευτική Πύλη του ΥΠΕΠΘ, αυτή του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και αυτή των Εκπαιδευτικών Νοτίου Αιγαίου (ΕΠΥΝΑ).

Πίνακας 1. Το πλαίσιο σχεδιασμού ΕΣ.

Συντομη ανασκόπηση του ΕΣ: ιδέα που διέπει το ΕΣ, προτεινόμενα τεχνολογικά εργαλεία, χρήση συμπληρωματικού υλικού, προσδοκώμενες μαθησιακές κατακτήσεις, μέθοδοι και στρατηγικές εφαρμογής.
Παιδαγωγικοί, κοινωνιολογικοί και πολιτισμικοί στόχοι: αναλυτική περιγραφή των ευρύτερων χαρακτηριστικών του ΕΣ σε σχέση με την παιδαγωγική, κοινωνική και πολιτισμική επιρροή στη σχολική κοινότητα.
Προσδοκώμενη διαδικασία μάθησης: ως προς: το γνωστικό αντικείμενο, τη μαθησιακή διαδικασία και την τεχνολογία.
Διδακτική διαδικασία: ανάπτυξη της διδακτικής διαδικασίας που απαιτείται για την επίτευξη των προσδοκώμενων μαθησιακών στόχων.
Τεχνολογικά εργαλεία: περιγραφή των εργαλείων και του τρόπου χρήσης τους, για το συγκεκριμένο είδος της μαθησιακής διαδικασίας και διδακτικής παρέμβασης.
Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα: συγκεκριμένες ασκήσεις, αποσαφήνιση των χαρακτηριστικών των προς χρήση εργαλείων, των μαθησιακών στόχων και της διδακτικής παρέμβασης.
Εφαρμογή στη σχολική μονάδα: φάσεις εφαρμογής του ΕΣ βάσει όλων των πιθανών παραγόντων που μπορεί να επηρεάσουν τη διεξαγωγή των προτεινόμενων διαδικασιών.
Κριτική προσέγγιση του ΕΣ: κριτική αναφορά στα χαρακτηριστικά του ΕΣ, θετικά και αρνητικά στοιχεία σε σχέση με τις προαναφερόμενες ενότητες.

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΕΣ

Με βασική επιδίωξη τη θεωρητική υποστήριξη του πλαισίου ΕΣ, το ΕΕΤ, ως μέλος του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αριστείας 'Καλειδοσκόπιο' συμμετέχει στην Ευρωπαϊκή Ερευνητική Ομάδα (ERT) 'Production of Educational Formats' <http://www.unisi.it/dida/kaleidoscope>, με αντικείμενο την ανάπτυξη εννοιολογικών εργαλείων για την υποστήριξη του σχεδιασμού εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Οι συμμετέχοντες προέρχονται από πέντε πανεπιστήμια σε αντίστοιχες ευρωπαϊκές χώρες (Πανεπιστήμια της Siena, Bristol, Limerick, Barcelona και Αθήνας), και το ενδιαφέρον της κάθε μίας εστιάζει σε διαφορετικές πτυχές της εκπαιδευτικής διαδικασίας: επαγγελματική κατάρτιση (Siena), σχεδιασμός ψηφιακής διάδρασης (Limerick), δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση (Bristol, Ελλάδα), εξ' αποστάσεως εκπαίδευση (Barcelona). Η προσέγγιση της έννοιας του ΕΣ σ' αυτό το πλαίσιο έγινε επαγωγικά. Αποδομήθηκε δηλαδή στα συστατικά του κατά τη συνθετική εμπειρία των 5 ομάδων με τη μέθοδο του καταγισμού ιδεών. Το αποτέλεσμα κατόπιν αποτυπώθηκε σε μία ευρεία συλλογή από συστατικά (ή κατηγορίες) που θεωρήθηκαν απαραίτητα για μία μαθησιακή δραστηριότητα και στις πέντε εκπαιδευτικές κουλτούρες. Οι κατηγορίες αυτές ελέγχθηκαν με πέντε μελέτες περίπτωσης (Kynigos 2005) στα αντίστοιχα πέντε κράτη, οι οποίες έδωσαν στη συλλογή τη μορφή μίας αναπαραστασιακής φόρμας, η οποία ονομάστηκε 'Green Board' (GB). Βασική επιδίωξη ήταν να αποτελέσει μια κατά το δυνατόν αφαιρετική φόρμα σχεδιασμού ΕΣ, με δυνατότητα αναπαράστασης διαφορετικών μαθησιακών εμπειριών. Λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς που από τη φύση τους ενέχουν τέτοιου είδους εργαλεία, θεωρήθηκε σκόπιμο το να συμπεριλάβει το GB όσο

το δυνατόν περισσότερες πτυχές μίας μαθησιακής εμπειρίας, χωρίς ωστόσο να κατακερματίζεται και να χάνεται η εικόνα του «όλου» της. Έμφαση επίσης δόθηκε στην επίτευξη μίας ισορροπίας ανάμεσα στον απόλυτο -και αδόμητο- αυθορμητισμό και τους στενούς περιορισμούς που επιβάλλουν τα τυποποιημένα εργαλεία σχεδιασμού δραστηριοτήτων. Στον πίνακα 2, οι κατηγορίες του GB σημειώνονται με έντονους χαρακτήρες, και οι υποκατηγορίες του με πλάγιους. Το GB, όπως και οι μελέτες περίπτωσης, ως διαφορετικά σενάρια, υπάρχουν αναλυτικά στο δικτυακό τόπο: <http://www.unisi.dida.it/kaleidoscope>.

Πίνακας 2. Οι κατηγορίες του GB.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ: γενική παιδαγωγική θεωρία και ειδικές διδακτικές

ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ: γενικοί παιδαγωγικοί σκοποί και ειδικοί διδακτικοί στόχοι

ΥΛΗ: διδακτικό αντικείμενο (π.χ. Φυσική Β Λυκείου κατεύθυνσης) και ιδιαιτερότητα αντικείμενου (π.χ. Βασικές μαθηματικές έννοιες για αρχάριους μαθητές σχολείου δεύτερης ευκαιρίας)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ: προφίλ (μέση ηλικία μαθητών, επίπεδο της τάξης, ύπαρξη ή μη αλλοδαπών μαθητών κτλ) και ανάγκες (π.χ. ανάγκη ενός εντατικού φροντιστηριακού τμήματος να καλύψει σε τρεις μήνες την ύλη δύο σχολικών τριμήνων)

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΝΟΡΧΗΣΤΡΩΣΗ: αριθμός μαθητών, χωρισμός σε ομάδες (τυχαίος ή όχι καταμερισμός ατόμων, σύνθεση ομάδας), μορφή αλληλεπίδρασης (π.χ. ενδοομαδική συνεργασία – ατομική εργασία ή σύνθεση), ρόλοι (που αποδίδονται στο μαθητή κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας)

ΧΩΡΟΣ: εργονομία του χώρου, κατανομή των τεχνολογικών πόρων

ΠΛΑΙΣΙΟ: ευρύτερος κοινωνικός-πολιτισμικός χώρος

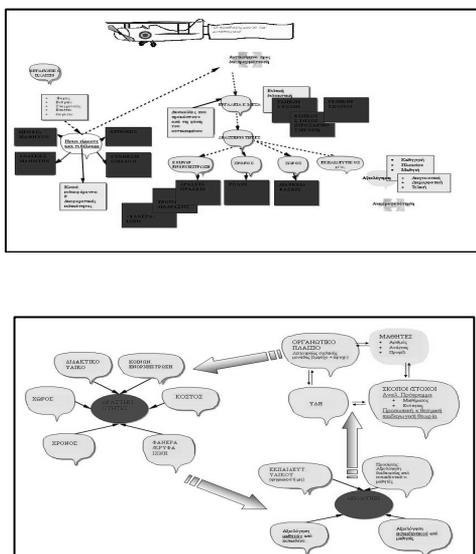
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ: διαμορφωτική και τελική

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Η παραγωγή πλαισίων σεναρίων (templates) συνιστά ένα δεύτερο επίπεδο σχεδιασμού εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Ο εκπαιδευτικός δεν περιορίζεται στην κατάθεση της προσωπικής του διδακτικής πρότασης, αλλά συμμετέχει στη διαδικασία της συλλογικής κατασκευής μίας αρχιτεκτονικής ή «πλαίσιου», το οποίο μπορεί να είναι επαναχρησιμοποιήσιμο και διαθέσιμο και σε άλλους.

Ως βάση για μία δραστηριότητα παραγωγής πλαισίου ΕΣ από επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς χρησιμοποιήθηκε η αναπαραστασιακή φόρμα του GB. Οι εκπαιδευτικοί κατασκεύασαν δικά τους πλαίσια, βάσει των κατηγοριών του GB. Το κοινό αποτέλεσαν εκπαιδευτικοί δύο κατηγοριών: νεοδιόριστοι καθηγητές Πληροφορικής ΠΕ 19-20, συμμετέχοντες σε στο πρόγραμμα της Γ Φάσης της Εισαγωγικής Επιμόρφωσης νεοδιοριστών εκπαιδευτικών, και εκπαιδευτικοί - μεταπτυχιακοί φοιτητές του τμήματος Φ.Π.Ψ. (στο πλαίσιο του μαθήματος «Μάθηση και Εκπαιδευτικό Λογισμικό», της κατεύθυνσης «Σύγχρονες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση»). Ακολουθήθηκε μία συνδυαστική προσέγγιση παιχνιδιού ρόλων και εστιασμένης συζήτησης. Οι επιμορφούμε-

νοι χωρίστηκαν σε ομάδες σε δύο αντίστοιχες συνεδρίες. Προηγήθηκε μία συζήτηση ώστε να προσδιοριστεί με σαφήνεια η έννοια της κάθε κατηγορίας του GB. Έπειτα τους διατέθηκαν όλες οι κατηγορίες σε μορφή αυτοκόλλητων καρτών και μεγάλα φύλλα χαρτόνι. Οι ομάδες χαρακτηρίστηκαν «εκπαιδευτικοί» και «μαθητές», και ζητήθηκε από την κάθε ομάδα η σύνθεση ενός «νοητικού χάρτη», με βάση τη σημασία και την προτεραιότητα που έδωσε ο κάθε ρόλος σε συγκεκριμένες κατηγορίες. Επίσης ενθαρρύνθηκαν να αναδείξουν τις σχέσεις μεταξύ των κατηγοριών. Ακολούθησε παρουσίαση των χαρτών και συζήτηση. Το GB αποτέλεσε το κατασκευάσμα που έδωσε αφορμή στους εκπαιδευτικούς να δομήσουν δικές τους αναπαραστάσεις (με τη μορφή νοητικών χαρτών, βλ. Σχήμα 1).



Σχήμα 1. Νοητικοί χάρτες των εκπαιδευτικών

Ενώ οι ομάδες είχαν στη διάθεσή τους τα ίδια δομικά στοιχεία (καρτέλες / κατηγορίες), οι παραστάσεις των ομάδων «μαθητών» και των ομάδων «εκπαιδευτικών», ανέδειξαν διαφορετικές κατηγορίες, αλληλοσυσχετίσεις και προτεραιότητες. Για παράδειγμα, ενώ οι «εκπαιδευτικοί» προτάσσουν τις κατηγορίες «οργανωτικό πλαίσιο» και «θεωρητικό παιδαγωγικό πλαίσιο», οι «μαθητές» προτάσσουν την κατηγορία «ανάγκες / προφίλ μαθητών» και μικρή σημασία δίνεται στην «κοινωνική ενθάρρυνση» και τις «διδασκτικές τεχνικές». Το GB κατ' αυτό τον τρόπο αποτέλεσε ένα εκπαιδευτικό εργαλείο εικονικής αναπαράστασης των βασικών σχέσεων μεταξύ των παραμέτρων που λαμβάνονται υπόψη στη διδακτική πρακτική με χρήση ψηφιακών εργαλείων. Η κατασκευή των ημιδομημένων χαρτών από τους εκπαιδευτικούς αποτέλεσε πεδίο ανάπτυξης προβληματισμού και γόνιμης συζήτησης τόσο μεταξύ τους, όσο και μεταξύ επιμορφωτή – επιμορφούμενων. Η τεχνική της ανάληψης ρόλων και της εστιασμένης συζήτησης προκάλεσε έντονη διαπραγμάτευση, τόσο ως προς την ορολογία, όσο και τις πεποιθήσεις των επιμορφούμενων επί συγκεκριμένων πτυχών της μαθησιακής διαδικασίας με χρήση ψηφιακών μέσων. Οι νοητικοί χάρτες επιδεικνύουν ποικιλία και πρωτοτυπία ως προς τους τρόπους

σύνθεσής τους και συνιστούν ομαδικές «οργανικές» κατασκευές. Η ουσιαστική διαφορά τους από το αρχικό «κατασκεύασμα» είναι ότι πλέον αποτελούν προϊόντα «ιδιοποίησης» του GB, βάσει διαπραγμάτευσης, περίσκεψης και αναστοχαστικού διαλόγου.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η διαδικασία συλλογικού σχεδιασμού πλαισίων σεναρίων φαίνεται να συμβάλλει στην οικοδόμηση μιας αναστοχαστικής νοητικής συνήθειας των εκπαιδευτικών, μέσω της διαδικασίας αποδέσμευσης από το εμπειρικό στοιχείο και αναγωγής στο θεωρητικό. Μπορεί επίσης να υποβοηθήσει την ανάδυση προκλήσεων για την επιστημολογία και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, καθώς αυτοί εμπλέκονται σε μία εμπειρία σύνθεσης κοινών κατασκευών και αναστοχασμού ως προς αυτές. Η προσεκτική και υπό προϋποθέσεις αξιοποίησή της προτεινόμενης προσέγγισης μπορεί να οδηγήσει στην εδραίωση μιας επαγωγικής προσέγγισης στην κατασκευή πλαισίων ΕΣ. Επιχειρείται έτσι από πλευράς στρατηγικής μία παρέμβαση με στόχο την ανανέωση της επιμορφωτικής διαδικασίας. Καθώς ο εκπαιδευτικός ενδέχεται να παρερμηνεύει οποιαδήποτε δράση κατά την οποία καλείται να «αποκαλύψει» τι κάνει στην τάξη, ιδιαίτερα σημαντική προβάλλει η ιδέα του πλαισίου ως εναύσματος για την εμπλοκή του σε διαδικασία παραγωγής σεναρίων. Σε δεύτερο επίπεδο, η διαδικασία παραγωγής πλαισίων από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς τους δίνει ένα διαφορετικό ρόλο από αυτόν του απλού συγγραφέα σεναρίων. Αυτή η δραστηριότητα, ως οργανικό μέρος του εκπαιδευτικού επαγγέλματος, σηματοδοτεί την αναγνώριση της προσωπικής παιδαγωγικής του εκπαιδευτικού και παράλληλα την αξιοποίηση της διαδικασίας αποτύπωσής της. Επίσης ενθαρρύνει τη διαμόρφωση νέων ειδών εκπαιδευτικών κοινοτήτων –και μέσα από την υποστήριξη πολυσυλλεκτικών ερευνητικών δικτύων (όπως π.χ. το ‘Kaleidoscope’, I.S.T.-FP6-NoE, 2004-2008). Παρέχονται έτσι νέες δυνατότητες και ποικιλία επιλογών για τη χάραξη επιμορφωτικής πολιτικής. Θεωρούμε επομένως απαραίτητη θεωρούμε τη συμπερίληψή του σχεδιασμού ΕΣ -καθώς και της μεθοδολογικής του υποστήριξης- ως στοιχείων σε επιμορφωτικά προγράμματα, ιδιαίτερα ενόψει της επικείμενης έναρξης της δεύτερης φάσης της ευρείας επιμόρφωσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bertensen, O. & Bødker S. (2003), Activity Theory, In Carroll, J.M., *HCI Models, Theories, and Frameworks: Toward an Interdisciplinary Science*
- Cooney, T. J. (1999), Conceptualizing teachers' ways of knowing, *Educational Studies in Mathematics* 38: 163-187, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers
- Davis, B., Sumara, D. and Luce-Kapler, R. (2000), *Engaging Minds: Learning and Teaching in a Complex World*, Lawrence Erlbaum
- Eisner, E. W. (1988), The primary of experience and the politics of method. *Educational Researcher*, 17 (5), 15-20.
- Hoyles, C. (1992). Mathematics teaching and mathematics teachers: A meta-case study, *For the Learning of Mathematics*, 12(3), 32-44
- Jaworski, B. (2004), Grappling with Complexity: Co-Learning in Inquiry Communities in Mathematics Teaching Development, *Proceedings of the 8th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*
- Kynigos, C., and Theodosopoulou, V. (2001), Synthesizing Personal, Interactionist

- and Social Norms Perspectives to Analyze Student Communication in a Computer - Based Mathematical Activity in the Classroom, *Journal of Classroom Interaction*, 36(2), 63-73
- Kynigos, C. (2003), Teacher Education and the Teaching Profession, in Learning and Teaching in the Communication Society, Theme 1 – Teacher Training and the Role of Teaching in the Communication Society, CD-ESR-GT2 (2003) 1, Council of Europe, 35-59
- Kynigos, C., Argyris, M. (2004), Teacher Beliefs and Practices Formed During an Innovation with Computer-based Exploratory Mathematics in the Classroom, *Teachers and Teaching: theory and practice*, Carfax Pubs, Taylor and Francis Group, 10(3), 247-273
- Kynigos, C. (2005), Architecture of Digital Library, Kaleidoscope ERT Production of Educational Formats Deliverable (D19.2), τελευταία πρόσβαση 19 Φεβρουαρίου 2006, ιστοχώρος <http://www.unisi.dida.it/kaleidoscope>
- Kynigos, C. (in press), Experiential Mathematics with Expressive Digital Media as an Activity for Challenging Teacher Educator's Knowing
- Lytle, S., Belzer, A., & Reumann, R. (1992a), *Developing the Professional Workforce for Adult Literacy Education*, Philadelphia, PA: National Centre on Adult Literacy, Policy Brief PB92-2
- Lytle, S., Belzer, A., & Reumann, R. (1992b), *Invitations to Inquiry: Rethinking Staff Development in Adult Literacy Education*, Philadelphia, PA: National Center on Adult Literacy, Technical Report 92-2
- Ορφανός, Σ. & Δημητρακοπούλου, Α. (2004), Σχεδιασμός Φύλλων Δραστηριοτήτων Μαθητών για Διερευνητικά Τεχνολογικά Περιβάλλοντα στις Φυσικές Επιστήμες: Η περίπτωση σχεδιασμού Δραστηριοτήτων Μοντελοποίησης, Στο Μ. Γρηγοριάδου, (Επιμ.) Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ, ΕΚΠΑ, Τόμος Β, σελ.3-13
- Schön, D. (1983), *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, Basic Books, New York
- Shulman, L. (1986), Those who understand: Knowledge growth in teaching, *Educational Researcher* 15, 4–14
- Wells, G. (1999), Reconceptualizing Education as Dialogue, *Annual Review of Applied Linguistics*, 19: 135-55
- Wells, G. (in press), Dialogic inquiry in education: Building on Vygotsky's legacy. Invited presentation at NCTE, Detroit, November 1997
- Zaslavsky, O. and Leikin, R. (2004), Professional development of mathematics teacher educators: growth through practice, *Journal of Mathematics Teacher Education* 7: 5-32, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers
- Φρυδάκη Ε. (2003), *Η θεωρία της λογοτεχνίας στην πράξη της διδασκαλίας*, Κριτική