

Παιδαγωγικές και διδακτικές προσεγγίσεις αξιοποίησης ψηφιακού υλικού στο μάθημα της ιστορίας: Η περίπτωση του «Φωτόδεντρου»

Τσιβάς Αρμόδιος

Δρ. Επιστημών Αγωγής, Σχολικός Σύμβουλος
Συντονιστής του γνωστικού αντικείμενου της Ιστορίας
tsarm@otenet.gr

Περίληψη

Η είσοδος της τεχνολογίας και η έμφαση σε στρατηγικές και μεθόδους ενεργητικής μάθησης αποτελούν σημαντικές παραμέτρους της ιστορικής εκπαίδευσης, που τέμνονται από την αξιοποίηση ψηφιακού υλικού, την καλλιέργεια δεξιοτήτων και την ενδυνάμωση της ιστορικής σκέψης με την αξιοποίηση πολλαπλών αναπαραστάσεων της παρελθοντικής πραγματικότητας. Η αυξανόμενη ψηφιοποίηση και δημοσιοποίηση ιστορικού υλικού, αλλά και τα νοητικά εργαλεία των ΤΠΕ διαμορφώνουν μια νέα εκπαιδευτική διάσταση, η οποία δεν υποκαθιστά τη διδακτική διαδικασία, αλλά μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην απόκτηση δεξιοτήτων και συνηθειών της ιστορικής επιστημονικής πειθαρχίας. Σκοπός της Ομάδας Ιστορίας κατά τη διαδικασία εμπλουτισμού και δημιουργίας Μαθησιακών Αντικειμένων (ΜΑ), στο πλαίσιο του «Φωτόδεντρου», αποτελεί η προώθηση της διερευνητικής ιστορικής μάθησης, με την αξιοποίηση πρωτογενούς υλικού και την ανάπτυξη και καλλιέργεια όψεων του προσδοκώμενου ιστορικού και ψηφιακού εγγραμματισμού, με την άρθρωση σαφούς παιδαγωγικού πλαισίου αξιοποίησης τόσο της διδακτικής όσο και της μαθησιακής διαδικασίας.

Λέξεις κλειδιά: Διδακτική ιστορίας, Μαθησιακά Αντικείμενα, Αποθετήρια Μαθησιακών Αντικειμένων

Εισαγωγή

Η είσοδος της τεχνολογίας και η έμφαση σε στρατηγικές και μεθόδους ενεργητικής μάθησης αποτελούν, τα τελευταία χρόνια, σημαντικές παραμέτρους της ιστορικής εκπαίδευσης, που τέμνονται από τη χρήση και την αξιοποίηση ψηφιακών ιστορικών πηγών στη σχολική διαδικασία, την καλλιέργεια δεξιοτήτων -με σκοπό την αναζήτηση, την επεξεργασία, την ανάλυση και την σύνθεση του ιστορικού υλικού- και την ενδυνάμωση της ιστορικής σκέψης και κατανόησης με την αξιοποίηση πολλαπλών αναπαραστάσεων της παρελθοντικής πραγματικότητας (Yeager & Morris, 1995; Martorella, 1997; Diem, 2000; Mason et al., 2000; Crocco, 2001; Lee, 2002; Whitworth & Berson, 2003; Lee & Molebash, 2004; Timmins, 2006; Hofer & Swan, 2006; Lee et al., 2006; McGlenn, 2007). Έτσι, αναδεικνύεται η πολύπλοκη φύση της επιστήμης της ιστορίας με τις πολυάριθμες αλληλεξαρτήσεις και αλληλεπιδράσεις εννοιών και καταστάσεων (Wineburg, 1991; Haydn, 2005; Waring, 2007; McCormick, 2008).

Η ραγδαία εξέλιξη των ΤΠΕ και η επικράτηση του διαδικτύου σε κάθε έκφανση της ανθρώπινης ζωής διαμορφώνει μια νέα σύνθετη πραγματικότητα για την προώθηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με την ανάπτυξη σημαντικών παιδαγωγικών και διδακτικών προσεγγίσεων και τη διαμόρφωση κατάλληλου ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού. Οι νέες δυνατότητες που παρέχει η αυξανόμενη ψηφιοποίηση και δημοσιοποίηση του ιστορικού υλικού, αλλά και τα νοητικά εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν προς αυτή την κατεύθυνση διαμορφώνουν μια νέα διδακτική διάσταση, η οποία δεν μπορεί να υποκαταστήσει τη διδακτική διαδικασία, αλλά μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην απόκτηση δεξιοτήτων και συνηθειών της ιστορικής επιστημονικής πειθαρχίας.

Κυρίαρχη είναι, πλέον, η άποψη και ταυτόχρονα, αποτελεί πρόκληση (Berson et al., 2001), η άρθρωση των κατάλληλων στρατηγικών μάθησης που υπογραμμίζουν την πρόταξη των στόχων και των επιδιώξεων της ιστορίας με την υποβοήθηση-στήριξη του υπολογιστή ως συνόλου νοητικών εργαλείων (Martorella, 1997; Mason et al., 2000; Munro, 2000; Heafner, 2004; Berson & Balyta, 2004; Marri, 2005; Haydn, 2005; Condie et al., 2007; Tally, 2007). Η υπογράμμιση της φύσης της ίδιας της επιστήμης της ιστορίας βοηθά και καθορίζει

τον τρόπο που τα παιδιά μπορούν να εμπλακούν με τις δυνατότητες των ΤΠΕ, ενισχύοντας την ιστορική μάθηση, καθώς η εισαγωγή της τεχνολογίας δεν σχετίζεται μόνο με ζητήματα της τεχνολογίας, αλλά κυρίως με το περιεχόμενο και τις αποτελεσματικές διδακτικές πρακτικές που θα πρέπει να ακολουθηθούν σε κάθε γνωστικό αντικείμενο (Harris, 2005). Είναι ανάγκη οι μαθητές και οι μαθήτριες όχι απλά να ικανοποιούν τις ανάγκες δημιουργικής χρήσης των δυνατοτήτων της τεχνολογίας, αλλά να δημιουργούν υποθέσεις σημαντικές για την ιστορία (Yeager & Morris, 1995), διαμορφώνοντας μια υποθήκη μεταξύ της τεχνολογίας, του περιεχομένου διδασκαλίας και των δεξιοτήτων με την υιοθέτηση «καινοτόμων και ευφάνταστων εφαρμογών» (Diem, 2000:494; Crowe & van 't Hooft, 2006; Swan & Hicks, 2007).

Παρά τον κατακλυσμό των νέων τεχνολογιών στην καθημερινότητα των νέων, ερευνητικές προσεγγίσεις που εξετάζουν την ευχέρεια των μαθητών με καθιερωμένα και συχνόχρηστα ψηφιακά εργαλεία, όπως φυλλομετρητές, επεξεργαστές κειμένου αναφέρουν ότι τα παιδιά δεν είναι τόσο εξοικειωμένα όπως αρχικά εκτιμήθηκε. Οι αντιλήψεις σχετικά με την οικειότητα των νέων με τις ψηφιακές τεχνολογίες και τη «φυσική» έξη τους με τις νέες μορφές μάθησης αποσιωπούν τα ενεργά κενά εγγραμματοσμού που παρουσιάζονται. Παιδιά που είναι εξοικειωμένα με κοινωνικές διαστάσεις και χρήσεις του διαδικτύου αντιμετωπίζουν δυσκολίες με βασικές λειτουργίες χρήσης της πληροφορίας σε ακαδημαϊκό επίπεδο. Το πραγματικό «ψηφιακό χάσμα» δεν σχετίζεται τόσο με την πρόσβαση σε υπολογιστές όσο με τις δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την αξιοποίηση των ηλεκτρονικών εργαλείων (Tally, 2007). Αν και τα ποσοτικά αποτελέσματα ερευνών δεν εμφανίζουν σημαντική βελτίωση στην επίδοση των μαθητών και των μαθητριών, αντίθετα οι ποιοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις δείχνουν σημαντικά οφέλη της μαθησιακής διαδικασίας (Friedman & Heafner, 2007). Σημαντικοί λόγοι των αντιφάσεων που απαντώνται, σχετίζονται με την αποδοχή αναπόδεικτων παραδοχών για την ιστορία και την τεχνολογία και τη δυσκολία αξιολόγησης της ιστορικής επιστημονικής γνώσης, καθώς είναι λιγότερο διαισθητική και απλή από ότι η πρακτική της απομνημόνευσης (Wiley & Ash, 2005).

Μαθησιακά Αντικείμενα (LOs)

Όλο και συχνότερα την τελευταία δεκαετία αποδίδεται ιδιαίτερη προσοχή και μέριμνα της ακαδημαϊκής και εκπαιδευτικής κοινότητας στο σχεδιασμό, ανάπτυξη και διαμοίραση-διάχυση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου στο πλαίσιο της τεχνολογικά υποστηριζόμενης μάθησης (Sampson & Zervas, 2011). Η έννοια των MA καθίσταται ένας νέος τρόπος οργάνωσης του παρεχόμενου εκπαιδευτικού περιεχομένου με την ποικιλία των διαθέσιμων ψηφιακών πόρων, συνδυάζεται και αρθρώνεται στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής-ψηφιακής μάθησης και έρχεται να ικανοποιήσει συγκεκριμένες ανάγκες και ιδιαιτερότητες τόσο των νέων τεχνολογιών όσο και των σύγχρονων μαθησιακών και διδακτικών περιβαλλόντων που διαμορφώνονται στο πλαίσιο των υιοθετούμενων επιστημολογικών παραδοχών (Downes, 2004; McGreal, 2004;.).

Παρά τη δημοφιλία του θέματος, εντοπίζεται αξιοσημείωτη δυσκολία στην αποσαφήνιση του όρου με την άρθρωση ποικιλίας προσδιορισμών, σχετικών εννοιών και μεταφορικών σχημάτων, με διαφορετικό κάθε φορά προσανατολισμό άλλες φορές στη μαθησιακή και άλλες φορές στην τεχνολογική διάστασή τους. Κοινός τόπος των περισσότερων θεωρητικών παραδοχών και ερευνητικών προσεγγίσεων αποτελούν επιμέρους χαρακτηριστικά τα οποία προτάσσονται και διαμορφώνουν ένα ουσιαστικό εννοιολογικό πλαίσιο διαβούλευσης με την έκφραση συγκεκριμένων παραδοχών και την ανάπτυξη ερευνητικών διαδικασιών (McGreal, 2004; Ally, 2004; Francis & Murphy, 2008; Wiley, 2008).

Τα MA αναφέρονται σε ειδικές οντότητες, στην προοπτική ανάπτυξης και διαμοίρασμού ψηφιακού(κυρίως) εκπαιδευτικού περιεχομένου, οι οποίες μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν σε διαφορετικές διδακτικές και μαθησιακές διαδικασίες και περιβάλλοντα. Προβάλλουν σημαντικά οφέλη στη μαθησιακή διαδικασία και διαμορφώνουν εναλλακτικούς τρόπους μάθησης, καθώς παρέχουν τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης, προσαρμοστικότητας και επεκτασιμότητας και

με τον τρόπο αυτό παρέχουν ουσιαστικές λύσεις σε αρκετά θέματα της ηλεκτρονικής μάθησης (Sampson & Zervas, 2011).

Αποθετήρια Μαθησιακών Αντικειμένων (LORs)

Τα μαθησιακά αντικείμενα και τα σχετιζόμενα δεδομένα οργανώνονται, κατηγοριοποιούνται και αποθηκεύονται σε online βάσεις δεδομένων, με τον όρο Αποθετήρια Μαθησιακών Αντικειμένων (Learning Object Repositories - LORs). Αποτελούν, εν πολλοίς, θεματικές πύλες Μαθησιακών Αντικειμένων με δυνατότητες αναζήτησης και μεταφοράς σε άλλα μαθησιακά συστήματα διαχείρισης, στο πλαίσιο κοινοτήτων εκπαιδευτικών και μαθητών με δυνατότητες έξυπνης και δυναμικής διαμοίρασης (Downes, 2004; McGreal, 2004; Retalis, 2004; Sampson & Zervas, 2011). Ο προσδιορισμός της έννοιας των MA συναρτάται μεταξύ άλλων με το σύνολο των συνδεόμενων μεταδεδομένων, αλλά και τη διδακτική προοπτική αξιοποίησή τους. Αποτελούν ψηφιακούς πόρους ή και συλλογές διασυνδεδεμένων ψηφιακών πόρων οι οποίες προσδιορίζονται από συγκεκριμένα περιγραφικά χαρακτηριστικά και επιλογές: μορφολογικού, ειδολογικού, παιδαγωγικού και διδακτικού χαρακτήρα. Η αξιοποίησή τους αποσκοπεί στην επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων και στην υποστήριξη συναφών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, με όρους τόσο της τυπικής όσων και μορφών άτυπης εκπαίδευσης. Τα αποθετήρια καθιστούν τα MA ανακαλύψιμα (Downes, 2004), μέσα από αναδυόμενες δυνατότητες αναζήτησης και επιλογής και οι αντίστοιχες επιλογές καθορίζουν τη διάρκεια ζωής των MA (Sampson & Zervas, 2011. Lee, 2011), ενισχύοντας την έννοια της επαναχρησιμοποίησης, ως σημείο ιδιαίτερης σημασίας στο πεδίο της τεχνολογικά υποστηριζόμενης μάθησης. Προς αυτή την κατεύθυνση λειτουργούν και οι Συσσωρευτές (Aggregators) ψηφιακών αποθετηρίων στην προσπάθεια μεγιστοποίησης των πλεονεκτημάτων από τον πολλαπλασιασμό των παρεχόμενων πόρων (McGreal, 2008). Η κριτική που ασκείται τόσο για τα MA όσο και για τα αποθετήρια, εστιάζει στη δομή των τεχνολογικών αυτών περιβαλλόντων, αλλά και τη μαθησιακή στοχοθεσία στην προοπτική επαναχρησιμοποίησης και επιτάσσει τον κατάλληλο παιδαγωγικό και διδακτικό σχεδιασμό στο πλαίσιο των σύγχρονων θεωρητικών παραδοχών και ερευνητικών πορισμάτων (Friesen, 2004; Francis & Murphy, 2008; McGreal, 2008).

Το «Φωτόδεντρο» Μαθησιακών Αντικειμένων

Το «Φωτόδεντρο» Μαθησιακών Αντικειμένων έρχεται να απαντήσει με λειτουργικό και ουσιαστικό τρόπο στην ανάδειξη της μαθησιακής διαδικασίας με την ανάπτυξη και διαμοίραση πολλαπλών ψηφιακών πόρων. Σχεδιάζεται και αναπτύσσεται από το ΙΤΥΕ – ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ στο πλαίσιο του «Ψηφιακού Σχολείου» και αποτελεί το πρώτο από τα αποθετήρια εκπαιδευτικού υλικού, στην προσπάθεια οργάνωσης και διάθεσης ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου στην εκπαιδευτική κοινότητα. Το «Φωτόδεντρο» αναφέρεται σε ένα μεγάλο όγκο αυτόνομων και επαναχρησιμοποιούμενων μονάδων ψηφιακού υλικού στο πλαίσιο της αυξανόμενης προσπάθειας αξιοποίησης των όρων αποθήκευσης, αναζήτησης, επιλογής, αξιοποίησης και επαναχρησιμοποίησης, διαδικασίες που προσδιορίζονται από τις απαιτήσεις της εκπαιδευτικής κοινότητας και τις δυνατότητες των ψηφιακών τεχνολογιών.

Φιλοξενεί **μαθησιακά αντικείμενα**, όπως πειράματα, διαδραστικές προσομοιώσεις, διερευνήσεις, εικόνες, εκπαιδευτικά παιχνίδια, 3D χάρτες, ασκήσεις και άλλα. Περιλαμβάνει τη συλλογή με τα περίπου 7.000 μαθησιακά αντικείμενα των εμπλουτισμένων διαδραστικών σχολικών εγχειριδίων, καθώς και συλλογές με επιλεγμένα αντικείμενα που έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο διαφόρων δράσεων του ΥΠΑΙΘ ή άλλων φορέων. Όλα τα μαθησιακά αντικείμενα διατίθενται ελεύθερα με την άδεια Creative Commons CC BY-NC-SA, υλοποιώντας την εθνική στρατηγική για το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο και προωθώντας τη χρήση των ανοιχτών εκπαιδευτικών πόρων (OER) για τα σχολεία.

Το εννοιολογικό πλαίσιο σχεδιασμού και ανάπτυξης της Ομάδας Ιστορίας

Η ένταξη των ΤΠΕ στο πλαίσιο της σχολικής ιστορίας συνδέεται με την αξιοποίηση νοητικών εργαλείων και εφαρμογών που εμπλέκουν στη διερεύνηση αυθεντικών, πολύπλοκων και

πραγματικών προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων (Fontana, 1997; Gibson, 2004), ενθαρρύνουν την ιστορική διερεύνηση με τη διαμόρφωση και τη διατύπωση ιστορικών ερωτημάτων, την επερώτηση ιστορικών τεκμηρίων, και τη διαμόρφωση ερμηνειών, τη σύνθεση και την ανασύνθεση του ιστορικού υλικού, διευκολύνουν τη νοητική αναδημιουργία, την ενσυναίσθησιακή προσέγγιση των ανθρώπων τους παρελθόντος, βοηθούν στη διάκριση μεταξύ της πληροφορίας, των τεκμηρίων, των γεγονότων, της αλήθειας και της εγκυρότητας, εκλεπτύνουν την κατανόηση σημαντικών αρχών και εννοιών, παρουσιάζοντας τις απόψεις και προοπτικές τους σε ένα παγκόσμιο κοινό επιτρέπουν τη δημιουργία διεπιστημονικών προσεγγίσεων και διασυνδέσεων (Munro, 2000). Η αξιοποίηση των ΤΠΕ σχετίζεται άμεσα με την προοπτική να καταστεί το μάθημα της ιστορίας πιο ελκυστικό, να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών και των μαθητριών και να δημιουργήσει τα κατάλληλα κίνητρα για την άμεση και ενεργή συμμετοχή τους (Heafner, 2004; Timmins, 2006), ενώ, κοινός τόπος των βιβλιογραφικών αποτελεί η απομάκρυνση από τις κυρίαρχες δασκαλοκεντρικές στρατηγικές του παρελθόντος (Doolittle & Hicks, 2003; Swan & Hicks, 2007; Zhao, 2007).

Η εισαγωγή των ΤΠΕ συνδέεται με τη διαμόρφωση ενός νέου περιβάλλοντος μάθησης ή καλύτερα με τη συν-διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος κριτικής σκέψης, όπου αναπτύσσονται στρατηγικές και μέθοδοι οι οποίες υποστηρίζουν τη διερευνητική μάθηση και την επίλυση προβλημάτων (Crocco, 2001). Η ενίσχυση της κριτικής σκέψης σχετίζεται άμεσα με την εμπλοκή στην επεξεργασία πολλαπλού ιστορικού υλικού, στο φως νέων μεθοδολογικών διαδικασιών, με την άσκηση στην ανάγνωση και στην παραγωγή λόγου σε μη γραμμικά περιβάλλοντα -σύμφωνα με τις δυνατότητες και το βηματισμό των υποκειμένων μάθησης, και με τη συμμετοχή σε δημόσια διαβούλευση ιδεών και απόψεων ως ομιλητές, ακροατές ή και συγγραφείς (Bass, 1998; Gibson, 2004). Η μετακίνηση του υποκειμένου μάθησης στο κέντρο της ιστορικής διδασκαλίας αποτελεί προμήνυμα σημαντικής αλλαγής που σχετίζεται με την ψηφιακή ιστορία, στην προσπάθεια των υποκειμένων μάθησης να εργασθούν με τρόπο συμβατό με την κουλτούρα τους, τις προηγούμενες γνώσεις, ιδέες και εμπειρίες τους, να εξερευνήσουν όψεις της δημιουργικότητάς τους και να βελτιώσουν πτυχές της κατανόησης, τόσο του ιστορικού παρελθόντος, όσο και του παρόντος, εμπλεκόμενα σε διαδικασίες ανάλυσης, ερμηνείας και παραγωγής νοήματος (Doolittle & Hicks, 2003; Berson & Balyta, 2004).

Σημαντική παράμετρος της εισαγωγής της τεχνολογίας στην ιστορική εκπαίδευση αναφέρεται στην πρόσβαση του απαραίτητου ιστορικού υλικού, ως αναγκαία συνθήκη για την υποστήριξη της διερευνητικής ιστορικής μάθησης (Bass, 1998; Ρεπούση, 1999; Tardif, 1999; VanFossen & Shiveley, 2000; Randall, 2003; Haydn, 2005), πρακτική που βοηθά στην αποκέντρωση της γνώσης και δημοκρατικοποιεί τις διαδικασίες πρόσβασης και πρόσκτησης της ιστορικής γνώσης (Ayers, 1999; Tebeau, 2003; Bolick, 2006). Η δυνατότητα πρόσβασης σε πλούσιο ιστορικό υλικό, εξαιτίας της ραγδαίας ανάπτυξης του παγκόσμιου ιστού, συνδυάζεται με πρακτικές παραμέτρους του εγχειρήματος όπως είναι η ταχύτητα, η εξοικονόμηση χρόνου, η κατάργηση των γεωγραφικών περιορισμών, η απαίτηση λιγότερου κόπου και οικονομικών εξόδων, η συνεχής ενημέρωση και επικαιροποίηση των πληροφοριών (Tardif, 1999; Randall, 2003; Tebeau, 2003; Tally, 2007).

Η δυνατότητα πρόσβασης, η ανάπτυξη των εργαλείων αναζήτησης και η υπερκειμενική διάσταση των ιστορικών πόρων (resources) έχουν αλλάξει κατά πολύ τη φύση ιστορικής διερεύνησης και τις σχέσεις των μαθητών και των μαθητριών με το ίδιο το ιστορικό υλικό και την προσέγγιση του ιστορικού παρελθόντος (Ayers, 1999; Lee & Molebash, 2004), καθώς «Το διαδίκτυο συνιστά μια τεράστια δεξαμενή ιστορικών πηγών, ένα απροσδιόριστων διαστάσεων εικονιστικό αρχείο το οποίο επεμβαίνει δυναμικά στην ιστορική μάθηση, αναιρώντας τις εγγενείς για το σχολικό μάθημα περιοριστικές συνθήκες της αναζήτησης πηγών» (Ρεπούση, 2007).

Η προσαρμογή του ιστοριογραφικού υλικού συγκροτεί το αναγκαίο εκπαιδευτικό υλικό που είναι απαραίτητο για διδακτικές εφαρμογές διερευνητικού χαρακτήρα. Η έννοια του εκπαιδευτικού υλικού αναφέρεται στην ιδέα υπέρβασης των ιστορικών πηγών ως εργαλείων και τη δημιουργία του κατάλληλου παιδαγωγικού περιβάλλοντος μάθησης για την ιστορική κατανόηση. Ως εκπαιδευτικό υλικό περιγράφεται το σύνολο των υλικών που είναι απαραίτητα για την λειτουργία της τάξης ως ενός εν δυνάμει εργαστηρίου ιστορίας που ερευνά, μελετά και επεξεργάζεται ιστορικές πηγές. Είναι το συνολικό υλικό που επιτρέπει στις ομάδες μαθητών και

μαθητριών να θέτουν ιστορικά ερωτήματα και να προχωρούν στην απάντηση τους μέσα από διερευνητικές διαδικασίες μάθησης. Κατ' αυτό τον τρόπο το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία που είναι αποδεκτά ιστορικά, παιδαγωγικά συμβατά και να προσβλέπει στη λειτουργικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Τσιβάς, 2007).

Ο ψηφιακός εμπλουτισμός συνομιλεί απόλυτα με τις προσπάθειες ανάδειξης του γνωστικού αντικείμενου με τη συνέργεια ηλεκτρονικών μαθησιακών περιβαλλόντων, όπως προσδιορίζεται από τις εκφάνσεις της ψηφιακής ιστορίας (digital history) (Cohen & Rosenzweig, 2006). Η πολυμορφία των υπολογιστικών εργαλείων συνεισφέρει πλήθος διδακτικών προσεγγίσεων σε συνδυασμό με κατάλληλες στρατηγικές μάθησης που υπογραμμίζουν την πρόταξη των στόχων και των επιδιώξεων της ιστορίας, καθώς η εισαγωγή της τεχνολογίας δεν σχετίζεται μόνο με ζητήματα της τεχνολογίας, αλλά κυρίως με το περιεχόμενο και τις αποτελεσματικές διδακτικές πρακτικές που θα πρέπει να ακολουθηθούν σε κάθε γνωστικό αντικείμενο. Την αρχική ευφορία που επικράτησε, εξαιτίας των υποσχέσεων της τεχνολογίας, διαδέχεται μια απαισιόδοξη εξέλιξη αξιοποίησής της στην εκπαιδευτική πραγματικότητα, η οποία πρέπει εκ νέου να τεθεί σε ρεαλιστική βάση (Berson & Balyta, 2004). Σημαντικοί λόγοι των αντιφάσεων που απαντώνται σχετίζονται με την αποδοχή αναπόδεικτων παραδοχών για την ιστορία και την τεχνολογία και τη δυσκολία αξιολόγησης της ιστορικής επιστημονικής γνώσης, καθώς είναι λιγότερο διαισθητική και απλή από ότι η πρακτική της απομνημόνευσης μιας έτοιμης ιστορικής «αλήθειας». Η αποδοχή των θεωρητικών και ερευνητικών παραμέτρων της διδακτικής της ιστορίας επιτρέπει τη διαμόρφωση ασφαλούς επιστημονικής ιστορικής διαδρομής και συστοίχιση με τις σύγχρονες αρχές της παιδαγωγικής και των θεωριών μάθησης. Πολλές εφαρμογές σχεδιάζονται χωρίς την απαραίτητη ιστορική και παιδαγωγική διάσταση, και δεν εισάγουν στοιχεία αβεβαιότητας ή αμφισβήτησης ώστε να καλλιεργηθούν οι δεξιότητες της ιστορικής σκέψης (Τσιβάς, 2011).

Προς αυτή την κατεύθυνση σκοπός της διαδικασίας εμπλουτισμού και δημιουργίας νέων μαθησιακών οντοτήτων της Ομάδας Ιστορίας, στο πλαίσιο του «Φωτόδεντρου», αποτελεί η προώθηση της διερευνητικής και συνεργατικής ιστορικής μάθησης, με την αξιοποίηση πρωτογενούς υλικού και την ανάπτυξη διαφοροποιημένων διαδρομών, η προσέγγιση των εννοιών της διαθεματικότητας, της πολυτροπικότητας και της διακειμενικότητας με τη χρήση και αξιοποίηση διαφορετικών κειμένων από γνωστικά αντικείμενα που συνομιλούν και προσανατολίζουν μια συνολική προσέγγιση της ανθρώπινης δημιουργίας, και η ανάπτυξη και καλλιέργεια όψεων του προσδοκώμενου ιστορικού και ψηφιακού εγγραμματοτισμού. Η χρήση των συνοδευτικών μεταδεδομένων, με σαφείς διδακτικές πρακτικές αρθρώνουν σαφές πλαίσιο διδακτικής αξιοποίησης των Μαθησιακών Αντικειμένων με σύγχρονες παιδαγωγικές και διδακτικές προσεγγίσεις. Το αποτέλεσμα θα κριθεί από την αποδοχή της εκπαιδευτικής κοινότητας και θα εξαρτηθεί από τους τρόπους αξιοποίησης στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία.

Για το σχεδιασμό και υλοποίηση των ΜΑ πέρα από τις παιδαγωγικές και διδακτικές παραμέτρους λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαίτερες όψεις του περιεχομένου κάθε ιστορικής περιόδου, καθώς πολύ συχνά το περιεχόμενο καθοδηγεί παρόμοιες διαδικασίες. Η επιλογή των θεματικών πεδίων έρχεται να καλύψει σημαντικές όψεις της πολιτικής, κοινωνικής, οικονομικής και πολιτιστικής ζωής της περιόδου, να διαμορφώσει ένα πλαίσιο νοηματοδότησης ιστορικών φαινομένων και γεγονότων της περιόδου, και να παρωθήσει στην ιστορική σκέψη και στην καλλιέργεια δεξιοτήτων διερευνητικής μάθησης.

Η Διδακτική αξιοποίηση

Η διδακτική αξιοποίηση των παρεχόμενων ψηφιακών πόρων διαμορφώνει νέες δυνατότητες για το μάθημα της ιστορίας και δεν πρέπει να εκληφθεί ως μια επιπλέον πηγή εκπαιδευτικού υλικού, η οποία περιορίζεται στην πρόσβαση και στη συλλογή πληροφοριών. Οι παραδοσιακές δασκαλοκεντρικές και βιβλιοκεντρικές μέθοδοι διδασκαλίας κυριαρχούν στη σχολική μαθησιακή διαδικασία και η τεχνολογία τυπικά αφομοιώνεται στους υπάρχοντες ρόλους και λειτουργίες και ελάχιστα συνεισφέρει στη μεταμόρφωση της διδασκαλίας και της μάθησης κατά τη διάρκεια της αξιοποίησής της. Προς αυτή την

κατεύθυνση κρίνεται απαραίτητη η συμπόρευση με τις παραδοχές και τις ερευνητικές προσεγγίσεις της διδακτικής της ιστορίας που συνεχώς πληθαίνουν και αναφέρονται στη θετική συμβολή και αποτελεσματικότητα της τεχνολογίας η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί σε πληθώρα διδακτικών προοπτικών (Diem, 2000; Munro, 2000; Mason et al., 2000; Lee, 2002; Milson, 2002; Doolittle & Hicks, 2003; Cantu & Warren, 2003; Staley, 2004; Whitworth & Berson, 2003; Berson & Balyta, 2004; Lee et al., 2006; Saye & Brush, 2006; Robinson & McKnight 2006; Friedman & Heafner, 2007; McCormick, 2008).

Η έννοια των MA μορφοποιεί με σαφή τρόπο τις προσπάθειες της εκπαιδευτικής κοινότητας να αφομοιώσει τις δυνατότητες των ΤΠΕ στο πλαίσιο σαφούς παιδαγωγικού και διδακτικού πλαισίου, το οποίο αρθρώνεται με το σύνολο των συνοδευτικών παιδαγωγικών, διδακτικών, τεχνικών και νομικών μεταδεδομένων, διαμορφώνοντας αυτόνομες ψηφιακές οντότητες οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν και να επαναχρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά διδακτικά και μαθησιακά περιβάλλοντα, ικανοποιώντας σημαντικές παραμέτρους της ψηφιακής/ηλεκτρονικής μάθησης, και να συνεισφέρουν: α) στην πρόσβαση σε πλούσιο ιστορικό υλικό και τη δυνατότητα εμπλοκής με πολλαπλά αυθεντικά και πολυτροπικά κείμενα και υπερμεσικές εφαρμογές, β) στην ενίσχυση και διεύρυνση του προγράμματος σπουδών, γ) στη διαμόρφωση μορφών διδασκαλίας που ενδυναμώνουν το ενδιαφέρον των υποκειμένων, δημιουργούν κίνητρα και διαμορφώνουν θετικές στάσεις για το γνωστικό αντικείμενο και το σχολείο, δ) στη διαμόρφωση πιο ουσιαστικής, ενεργητικής και διαδραστικής μαθησιακής διαδικασίας, ε) στην υποστήριξη αυθεντικής ιστορικής έρευνας και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ιστορικής διερεύνησης, στ) στην ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών, οι οποίες ενισχύουν τις δεξιότητες διαχείρισης της πληροφορίας, ζ) στη σύγκριση και αξιολόγηση διαφορετικών προοπτικών και στην παρουσίαση δεδομένων, η) στη διαμόρφωση περιβαλλόντων που επιτρέπουν την ανάπτυξη της ομαδοσυνεργατικής μάθησης, θ) στην ανάπτυξη και καλλιέργεια κριτικής σκέψης, ι) στη λήψη αποφάσεων, ια) στην επίλυση προβλημάτων και στην απόκτηση των απαραίτητων δεξιοτήτων, ιβ) στη διεύρυνση των μορφών επικοινωνίας, ιγ) στην ανάπτυξη του διαλόγου και της επιχειρηματολογίας, ιδ) στην ενδυνάμωση της πολυπολιτισμικής επίγνωσης, και ιε) στη συσχέτιση της ένταξης της τεχνολογίας με την αποδοχή και αξιοποίηση εποικοδομητικών στρατηγικών διδασκαλίας και μάθησης.

Στο πλαίσιο της προηγηθείσας τυπολογίας η ομάδα εργασίας επιλέγει συγκεκριμένες στρατηγικές ανάπτυξης που στοχεύουν:

α) στην παρουσίαση ιστορικών θεμάτων, με την αξιοποίηση της πολυμεσικής και διαδραστικής δυνατότητας των ΤΠΕ, στο πλαίσιο διαμόρφωσης πολλαπλών μαθησιακών αναπαραστατικών εμπειριών που μπορούν να λειτουργήσουν στη διαμόρφωση περιβάλλοντος εκκίνησης της μαθησιακής διαδικασίας, και να υποβοηθήσουν στην κατανόηση θεμάτων, διαδικασιών και εννοιών της ιστορικής εκπαίδευσης, στην προοπτική να καταστεί το μάθημα της ιστορίας πιο ελκυστικό, να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών και των μαθητριών και να δημιουργήσει τα κατάλληλα κίνητρα για την άμεση και ενεργή συμμετοχή τους.

- *Ο ιππόδρομος της Κωνσταντινούπολης*: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9130>
- *Η ηγεμονία της Αθήνας*: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9160>
- *Ο αρχαιοελληνικός ναός*: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/8816>

β) στην καλλιέργεια και ανάπτυξη της διερευνητικής ιστορικής μάθησης, με τη διαμόρφωση μαθησιακών περιβαλλόντων κριτικής σκέψης που αναπτύσσουν στρατηγικές και μεθόδους, υποστηρίζουν τη διερευνητική μάθηση και την επίλυση προβλημάτων, και ενθαρρύνουν την αποδοχή εποικοδομητικών παιδαγωγικών προσεγγίσεων. Διαδικασίες που υποχρεώνουν τα υποκείμενα μάθησης να εμπλακούν στην επεξεργασία πολλαπλού ιστορικού υλικού, στο πλαίσιο ανάδειξης της ιστορικής σκέψης των υποκειμένων και επίτευξης του προσδοκώμενου ιστορικού και ψηφιακού εγγραμματισμού.

- *«Ανάγνωση», Χρυσόβουλου*: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9156>

- *Περί αρχαιοτήτων*: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/8686>
- *Γ. Φραντζή, Χρονικόν*: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/8353>

δ) στη δημιουργία και σύνθεση, με τη διαμόρφωση και την ανάπτυξη μαθησιακών αντικειμένων τα οποία διαμορφώνουν τρόπους δημιουργίας όψεων κατανόησης ιστορικών φαινομένων και οδηγούν σε διαδικασίες σύνθεσης συγκεκριμένων ιστορικών θεμάτων – ερωτημάτων, με τρόπους που οδηγούν στην κατανόηση της φύσης της ιστορίας ως επιστήμης και επιτρέπουν την συνομιλία με το παρελθόν με διαδικασίες που το καθιστούν ιστορικό.

- *Ο ανδριάντας του Ιουστινιανού*: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/8590>
- *Το μινωικό αριθμητικό σύστημα*: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9348>
- *Ο Πελοποννησιακός πόλεμος*: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9314>
- *Σήμα Φρασίκειας*: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/8967>

Η διδακτική αξιοποίηση των παρεχόμενων ψηφιακών πόρων διαμορφώνει νέες δυνατότητες, καθώς επιτρέπει πολλαπλότητα τόσο διδακτικών όσο και μαθησιακών προσεγγίσεων, που ενισχύουν την κατανόηση του ιστορικού παρελθόντος και απομακρύνουν από την παραδοσιακή δομή του έντυπου λόγου και του τρόπου που αυτό έχει εγκατασταθεί στις συνήθειες και στους τρόπους εννόησης της ιστορικής διαδικασίας.

Οι **εκπαιδευτικοί** μπορούν να σχεδιάσουν διδακτικές προσεγγίσεις με την αξιοποίηση του απαραίτητου ιστορικού πλαισίου διαμορφώνοντας νέες πρακτικές σε όλες τις φάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας, δημιουργώντας κατάλληλα περιβάλλοντα εκκίνησης διερευνητικών διεργασιών της σχολικής τάξης, επιτρέποντας την επεξεργασία ιστορικών πηγών, υποβοηθώντας την κατανόηση ιστορικών φαινομένων και εννοιολογήσεων και διαμορφώνοντας το πλαίσιο ουσιαστικής ανατροφοδότησης, αναπτύσσοντας μεταγνωστικές διαδικασίες και στρατηγικές.

Οι **μαθητές και μαθήτριες** μπορούν να εμπλακούν σε αυτόνομες μαθησιακές διαδικασίες, με τρόπους που συνάδουν στις ιδιαίτερες δυνατότητες και ενδιαφέροντά τους, ικανοποιώντας ατομικές και ομαδικές διδακτικές διαδικασίες, τόσο εντός, όσο και εκτός της σχολικής τάξης, στην προοπτική δημιουργίας κοινοτήτων μάθησης, συνεισφέροντας στην επικοινωνία με ευρύτερους φορείς, καλλιεργώντας ερμηνευτικές προσεγγίσεις και δυνατότητες απόδοσης νοήματος, αναπτύσσοντας ουσιαστικές μορφές ανατροφοδότησης και άμβλυνσης παρανοήσεων, στρεβλώσεων και ιστορικών στερεοτύπων.

Συμπεράσματα

Στην παρούσα εισήγηση γίνεται παρουσίαση του εννοιολογικού πλαισίου σχεδιασμού και υλοποίησης ΜΑ για το μάθημα ιστορίας στο ελληνικό σχολείο, καθώς και προτάσεις διδακτικής αξιοποίησής τους. Τα ΜΑ αντιμετωπίζονται ως διδακτικές ψηφίδες διερευνητικής μάθησης, οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο άτυπων όσο και τυπικών μορφών εκπαίδευσης στο πλαίσιο της ιστορικής εκπαίδευσης. Το πλαίσιο αυτό αποσαφηνίζει τους τρόπους χρήσης και αξιοποίησης των Μαθησιακών Αντικειμένων για το μάθημα της ιστορίας σε εκπαιδευτικούς και μαθητές στην προοπτική ενδυνάμωσης της ιστορικής μάθησης και της ιστορικής κουλτούρας. Η διευκόλυνση της διερευνητικής μάθησης, η ενθάρρυνση εποικοδομητικών παιδαγωγικών προσεγγίσεων, και η διάδοση γνωστικών αναπαραστάσεων σε διαφορετικά περιβάλλοντα, αναφέρονται στις σημαντικές συνεισφορές της τεχνολογίας στη μαθησιακή διαδικασία. Η οπτική της ίδιας της φύσης της επιστήμης της ιστορίας βοηθά στον καθορισμό του τρόπου εμπλοκής των παιδιών με τις δυνατότητες των ΤΠΕ, ενισχύοντας τη μαθησιακή διαδικασία. Οι εφαρμογές των ΤΠΕ θα πρέπει να αναπτύσσουν έγκυρη ιστορική γνώση, να υποστηρίζουν και να ενθαρρύνουν τη διερευνητική μάθηση και την αξιοποίηση των ιστορικών πηγών, να επιτρέπουν την ανάπτυξη των ιστορικών εννοιών της αιτιότητας, της αλλαγής και του ιστορικού χρόνου, και τέλος, να βοηθούν στην οργάνωση και στην επικοινωνία των ιστορικών ευρημάτων.

Αναφορές

- Ally, M. (2004). Designing effective learning objects. In R. McGreal (Ed.), *Online education using learning objects* (pp.87-97). London: Routledge Falmer
- Ayers, E. L. (1999). *History in hypertext*. Retrieved May 23, 2015 from <http://www.vcdh.virginia.edu/Ayers.OAH.html>.
- Bass, R. (1998). Engines of Inquiry: Teaching, Technology, and Learner-Centered Approaches to Culture and History, in American Studies Crossroads Project, *Engines of Inquiry: A Practical Guide for Using Technology in Teaching American Culture*.
- Berson, M. J., Lee, J. K., & Stuckart, D. W. (2001). Promise and practice of computer technologies in the social studies: a critical analysis. In W. B. Stanley (Ed.), *Critical Issues in Social Studies Research for the 21st Century* (pp.209-229). Greenwich, Conn.: Information Age Publishing.
- Berson, M., & Balyta, P. (2004). Technological thinking and practice in the social studies: Transcending the tumultuous adolescence of reform. *Journal of Computing in Teacher Education*, 20(4), 141-150.
- Bolick, C. M. (2006). Digital Archives: Democratizing the Doing of History. *International Journal of Social Education* 21(1), 122-134.
- Cantu, A. D., & Warren, W. J. (2003). *Teaching History in the Digital Classroom*. New York: M.E. Sharpe.
- Cohen, D. & Rosenzweig, R. (2006). *Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Condie, R., Munro, B., Seagraves, L., & Kenesson, S. (2007). *The impact of ICT in schools – a landscape review*. BECTA. Retrieved May 23, 2015 from <http://publications.becta.org.uk/display.cfm?resID=28221>.
- Crocco, M. (2001). Leveraging constructivist learning in the social studies classroom: A response to Mason, Berson, Diem, Hicks, Lee, and Dralle. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 1(3), 386-394.
- Crowe, A., & van 't Hooft, M. (2006). Technology and the prospective teacher: Exploring the use of the TI-83 handheld devices in social studies education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 6(1), 99-119.
- Diem, R. (2000). Can It Make a Difference? Technology and the Social Studies. *Theory and Research in Social Education*, 28(4), 493-501.
- Doolittle, P. E., & Hicks, D. (2003). Constructivism as a theoretical foundation for the use of technology in social studies. *Theory and Research in Social Education*, 31(1), 72-104.
- Downes, S. (2004). Learning objects. Resources for learning. In R. McGreal (Ed.) (2004). *Online Education using Learning Objects* (pp21-31). London & New York: Routledge.
- Fontana, L. A. (1997). Online learning communities. Implications for the social studies. In P. Martorella (ed.), *Interactive Technologies and the Social Studies* (pp.1-26). New York: State University of New York Press.
- Francis, D. & Murphy, E. (2008). Instructional designers' conceptualisations of learning objects. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(5), 475-486
- Friedman, A. M., & Hicks, D. (2006). The state of the field: Technology, social studies, and teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 6(2), 246-258.
- Friesen, N. (2004). Three objections to learning objects. In R. McGreal (Ed.) (2004). *Online Education using Learning Objects* (pp.59-70). London & New York: Routledge.
- Gibson, E. S. (2004). How can social studies teachers best use the internet with young learners? *Canadian Social Studies* 39(1). Retrieved May 23, 2015 from http://www2.education.ualberta.ca/css/Css_39_1/
- Harris, J. (2005). Our agenda for technology integration: It's time to choose. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5(2), 116-122.
- Haydn, T. (2005). What do they do with the information? Computers in the history classroom: some lessons from the UK. *ICTs in History Education in Countries of South-Eastern Europe* (pp.7-23). UNESCO, Institute for Information Technologies in Education.
- Heafner, T. (2004). Using technology to motivate students to learn social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(1), 42-53.
- Hofer, M. & Swan, K. O. (2006). Standards, Firewalls, and General Classroom Mayhem: Implementing Student-Centered Technology Projects in the Elementary Classroom, *Social Studies Research and Practice* 1(1), 120-144.
- Lee, F.(2011). Learning Object Standards in Education: Translating Economy into Epistemic Atomism. *Science as Culture*, 4(20), 513-533
- Lee, J. K., Doolittle, P. E., & Hicks, D. (2006). Social Studies and History Teachers' Uses of Non-Digital and Digital Historical Resources, *Social Studies Research and Practice* 1(3), 291-311.

- Lee, J. K. & Molebash, P. (2004). Using digital history for positive change in social studies education. *Journal of Computing in Teacher Education*, 20(4), 153-157.
- Lee, J. K. (2002). Digital history in the history/social studies classroom. *The History Teacher*, 35(4), 503-518.
- Marri, A. R. (2005). Educational technology as a tool for multicultural democratic education: The case of one US history teacher in an under-resourced high school. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(4), 395-409.
- Martorella, P. (1997). Technology and social studies – or: Which way to the sleeping giant? *Theory and Research in Social Education*, 25(4), 511-514.
- Mason, C., Berson, M., Diem, R., Hicks, D., Lee, J., & Dralle, T. (2000). Guidelines for using technology to prepare social studies teachers. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 1(1), 107-116.
- McCormick, T. M. (2008). Historical Inquiry with Fifth Graders: An Action research Study. *Social Studies Research and Practice* 3(2), 119-129.
- McGlenn, M. (2007). Using the "Documenting the American South" digital library in the social studies: A case study of the experiences of teachers in the field. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 7(1), 529-553.
- McGreal R. (2004). Learning Objects: A Practical Definition. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning* 1(9), 21-32.
- McGreal, R. (2008). A Typology of Learning Object Repositories. In *Handbook on Information Technologies for Education and Training International Handbooks on Information Systems* (pp 5-28). Verlag Heidelberg: Springer
- Milson, A. J. (2002). The Internet and inquiry learning: integrating medium and method in a sixth grade social studies classroom. *Theory and Research in Social Education*, 30(3), 330-353.
- Munro, R. (2000). Exploring and explaining the past: ICT and history. *Educational Media International*, 37(4), 251-256.
- Randall, I. (2003). Using ICT to develop historical understanding and skills. In T. Haydn & C. Council (Eds.). *History, ICT and Learning in the Secondary School* (pp.176-192). London: RoutledgeFalmer.
- Retalis, S. (2004). Usable and interoperable e-learning resources and repositories. In S. Mishra & R.C. Sharma (Eds.), *Interactive multimedia in education and training* (pp.249-269). London: IGI Global.
- Robinson, C., & McKnight, D. (2006). WWW and multicultural democracy: Evaluating U.S. history websites. In S. Barab, K. Hay, & D. Hickey (Eds.). *Making a Difference: The Proceedings of the 7th International Conference of the Learning Sciences* (pp.592-598). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sampson, D. G., & Zervas, P. (2011). A Workflow for Learning Objects Lifecycle and Reuse: Towards Evaluating Cost Effective Reuse. *Educational Technology & Society*, 14 (4), 64-76.
- Saye, J. W., & Brush, T. (2006). *Supporting Problem-based Historical Inquiry with Technology-Enhanced Learning Environments*. Presented at the annual meeting of the College and University Faculty Association. Washington, D.C.
- Staley, D. J. (2004). Adopting Digital Technologies in the Classroom: 10 Assessment Questions. *Educause quarterly* 27(3), 20-26.
- Swan, K., & Hicks, D. (2007). Through the democratic lens: The role of purpose in leveraging technology to support historical inquiry in the social studies classroom. *International Journal of Social Education*, 21(2), 142-168.
- Tally, B. (2007). Digital technology and the end of social studies education. *Theory and Research in Social Education*, 35(2), 305-321.
- Tardif, J. (1999). *The challenges of the information and communication technologies facing history teaching*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Tebeau, M. (2003). Pursuing E-Opportunities in the History Classroom. *The Journal of American History* 89(4), 1489-1494.
- Timmins, G. (2006). The future of learning and teaching in social history: The research approach and employability. *Journal of Social History*, 39(3), 829-842.
- VanFossen, P. & Shiveley, J. M. (2000). Using the Internet to Create Primary Source Teaching Packets. *The Social Studies*, 91(6), 244-252.
- Waring, S. M. (2007). Informing preservice teachers about multiple representations of historical events. *Social Studies Research and Practice*, 2(1), 49-57.
- Whitworth, S., & Berson, M. (2003). Computer technology in the social studies: An examination of the effectiveness literature (1996-2001). *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 2(4), 472-509.

- Wiley, J. & Ash, I. (2005). Multimedia Learning in History. In R. Mayer (Ed.). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp.375-391). Cambridge University Press.
- Wiley, D. (2008). The Learning Objects Literature. In Spector, J. M., Merrill, M. D., Van Merriënboer, J., & Driscoll, M. P. (Eds.). *Handbook of Research Educational Communications and Technology* (p. 345-353). New York: Taylor and Francis.
- Wineburg, S. (1991). Historical problem solving: A study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictorial evidence. *Journal of Educational Psychology*, 83, 73-87.
- Yeager, E. A., & Morris, W. J. (1995). History and computers: The views from selected social studies journals. *Social Studies*, 86(6), 277-282.
- Zhao, Y. (2007). Social studies teachers' perspectives of technology integration. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(3), 311-333.
- Ρεπούση, Μ. (1999). Νέες προσεγγίσεις στη διδασκαλία της ιστορίας: η περίπτωση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Στο Πανελλήνια Ένωση Φιλολόγων. *Θεωρητικά προβλήματα και διδακτικές της ιστορίας*. Σεμινάριο 21, 244-267.
- Ρεπούση, Μ. (2007). Ιστορικός εγγραμματισμός: Σχολικά Εγχειρίδια. Στο Η. Ματσαγγούρας (επιμ.). *Σχολικός εγγραμματισμός* (σσ.393-419). Αθήνα: Γρηγόρη.
- Τσιβάς, Α. (2007). Τα εγχειρίδια ιστορίας ως εργαλεία ιστορικού εγγραμματισμού. Στο Η. Ματσαγγούρας (επιμ.). *Σχολικός εγγραμματισμός* (σσ.583-594). Αθήνα: Γρηγόρη.
- Τσιβάς, Α. (2011). Παιδαγωγική αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ΤΠΕ στην ιστορική εκπαίδευση: Θεωρητικές και ερευνητικές εκδοχές και προσεγγίσεις. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 4(1-3), 5-20.