

## **«Διδακτικές προσεγγίσεις της έννοιας του ιστορικού χρόνου με την αξιοποίηση ψηφιακών πόρων του Φωτόδεντρου Μαθησιακών Αντικειμένων»**

**Τσιβάς Αρμόδιος**

Δρ. Επιστημών Αγωγής, Σχολικός Σύμβουλος  
Συνεργάτης ΙΤΥΕ, Επιστημονικός Υπεύθυνος Ιστορίας  
tsarm@otenet.gr

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των Μαθησιακών Αντικειμένων για το μάθημα της Ιστορίας, στο πλαίσιο του Φωτόδεντρου, αρθρώνεται προς την κατεύθυνση διαμόρφωσης διδακτικών περιβαλλόντων διερευνητικής μάθησης και οικοδόμησης της ιστορικής γνώσης με την άμεση εμπλοκή των υποκειμένων μάθησης. Η όλη διαδικασία υλοποίησης αξιοποιεί βασικές επιστημολογικές και παιδαγωγικές παραδοχές της διδακτικής της ιστορίας στο πλαίσιο της ιστορικής εκπαίδευσης και υιοθετεί θεμελιώδη στοιχεία της ιστορικής μάθησης, όπως η αξιοποίηση του ιστορικού ερωτήματος, η χρήση και η επεξεργασία πρωτογενούς ιστορικού υλικού, αλλά και οι δυνατότητες των ΤΠΕ που εφαρμόζονται στην εκπαιδευτική διαδικασία, και υποβοηθούν σημαντικά στη διαμόρφωση κατάλληλων διερευνητικών μαθησιακών περιβαλλόντων. Η παρούσα εισήγηση επικεντρώνεται στο παιδαγωγικό και διδακτικό πλαίσιο διαμόρφωσης Μαθησιακών Αντικειμένων, τα οποία αξιοποιούν πρωτογενές ιστορικό υλικό στην προοπτική υποβοήθησης της διαδικασίας κατανόησης του ιστορικού χρόνου με την αξιοποίηση ιστοριογραμμών και χρονογραμμών και τη συνύφανση παραμέτρων του ευρύτερου γεωγραφικού χώρου εκδήλωσης σημαντικών ιστορικών φαινομένων και γεγονότων.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** ΤΠΕ & διδακτική της ιστορίας, Φωτόδεντρο, ιστορικός χρόνος

### **ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ**

Ο χρόνος κατακλύζει την ιστορία και χαρακτηρίζει τις συνεχείς και αέναες μετατοπίσεις προσέγγισης του παρελθόντος, στην προσπάθεια κατανόησης παρόντος και μέλλοντος. Το ενδιαφέρον για το χρόνο, τόσο στο πλαίσιο της ιστορίας όσο και της ιστορικής εκπαίδευσης κατέχει σημαίνουσα θέση και εμπλέκεται με σειρά προοπτικών και διαδικασιών, οι οποίες προσδιορίζουν την πολύπλοκη διασύνδεση που διαμορφώνεται. Οι ιστορικοί εξετάζουν θέματα και καταστάσεις που σχετίζονται με το χρόνο και αυτό, μεταξύ άλλων, διακρίνει την ιστορία από άλλες επιστημονικές περιοχές μελέτης της ανθρώπινης κοινωνίας και κουλτούρας, με σαφείς επιστημολογικές παραδοχές (Wilschut, 2010).

Η κομβική θέση του χρόνου στην ιστορική επιστήμη δεν εξαντλείται στη δυνατότητα τοποθέτησης ιστορικών γεγονότων και φαινομένων σε σωστή χρονολογική σειρά και ακολουθία, καθώς ο ιστορικός χρόνος υπερβαίνει σε πολλές του εκφάνσεις τη χρονολόγηση και οφείλει να προσδίδει ουσιαστική αίσθηση της ιστορικής δομής και να υποβοηθά στην κατανόηση του απαραίτητου πλαισίου αναφοράς (Haydn, Arthur & Hunt, 2001; Dawson, 2004; Wilschut, 2010). Η διαφορετικότητα του παρελθόντος δημιουργεί αμηχανία, καθώς οι αντιλήψεις και οι σκέψεις του παρόντος επιδιώκουν την «αποίκηση» της παρελθοντικής πραγματικότητας, για πολλούς και διαφορετικούς λόγους.

Η παραδοσιακή χρονολογική διάταξη και εξέταση της σχολικής ιστορίας επικεντρωνόταν στο χρόνο των γεγονότων σε μια αδιασάλευτη γραμμική διαδοχή τους. Ο ιστορικός χρόνος εκλαμβάνεται ως κεντρικός άξονας συντεταγμένων, που εντάσσει τα γεγονότα σε απόλυτη χρονολογική σειρά, κι δεν ενδιαφέρεται για την προβολή τους σε ένα ευρύτερο πλαίσιο ερμηνείας.. Ο γραμμικός χρόνος της συμβαντολογικής ιστορίας αποτελεί απλή αριθμητική σήμανση στην οριζόντια χρονογραμμή και οδηγεί σε συμπεράσματα και κρίσεις για το παρελθόν, που δεν αρθρώνονται στη βάση των αιτιωδών σχέσεων που το διέπουν, αλλά σε στοιχεία πέραν της εποχής που διαμορφώνουν το όλο ιστορικό παρελθόν.

Η συγκρότηση του έθνους - κράτους διαμορφώνει μια ιδιαίτερη αντίληψη του χρόνου, με εμφανείς ιδεολογικές και επιστημολογικές επιλογές. Η ενασχόληση με το παρελθόν δεν πραγματώνεται σε μια ανοιχτή σχέση αλληλεπίδρασης, αλλά προσανατολίζεται στη δημιουργία και ενδυνάμωση της «εθνικής» ιστοριογραφίας. Η αντίληψη του χρόνου άπτεται της έννοιας της αδιάκοπης συνέχειας, που ομαδοποιεί παρελθόν – παρόν – μέλλον, και στην ουσία καταργεί τη διάσταση και παραδοχή του ιστορικού χρόνου τον οποίο και αρνείται. Το έθνος ως αναλλοίωτη οντότητα οδηγεί στην παραδοχή του «άχρονου χρόνου» και δεν αποτελεί προϊόν της ιστορίας (Αβδελά, 1998), καθώς ο ιστορικός χρόνος ενέχει πέραν της συνέχειας και τις συχνές περιπτώσεις της ασυνέχειας, που όχι μόνο τις αποκλείει αλλά και τις προϋποθέτει.

Στο επίπεδο του διεπιστημονικού πεδίου της διδακτικής της ιστορίας ο ιστορικός χρόνος εντάσσεται σε ευρύτερες έννοιες και προσεγγίσεις αξιοποίησης στο πλαίσιο διερευνητικών διαδικασιών διδασκαλίας και μάθησης. Η δυσκολία κατανόησης της έννοιας του χρόνου επέφερε μια απλοποιημένη εκδοχή περιγραφής και αποτύπωσης μιας γραμμικής χρονογραμμής (Haydn, 2008). Αλλά, ο χρόνος αποτελεί μια πολύπτυχη πολιτισμική κατασκευή, υποδεικνύει τις δυσκολίες κατανόησης της ιδιαίτερης φύσης του, απομακρύνει τις σύγχρονες ερευνητικές προσεγγίσεις από τη γνώση και δεδομένα χρονολογιών του κόσμου των ενηλίκων, και κατευθύνει στις επιμέρους ικανότητες και δεξιότητες των ίδιων των παιδιών.

Από νωρίς, οι διδακτικές και μαθησιακές διαδικασίες επηρεάζονται, πολύπλευρα, από τις κυρίαρχες αναφορές της αναπτυξιακής ψυχολογίας, τη σημαντικότητα της επιστημονικής δομής κάθε γνωστικού αντικείμενου και το κοινωνικό περιβάλλον τόσο της διδασκαλίας όσο και της μάθησης. Η

γενικότερη εννόηση του χρόνου είναι θεμελιώδης για την κατανόηση του ιστορικού χρόνου και αμφισβητούνται πρώιμες έρευνες της αναπτυξιακής ψυχολογίας, καθώς παιδιά ακόμη και μικρής ηλικίας, είναι ικανά να κατανοήσουν τον ιστορικό χρόνο και να έχουν την ικανότητα να αναγνωρίζουν πρόσωπα, χώρους αντικείμενα διαφορετικών ιστορικών περιόδων του παρελθόντος, εφόσον αποτελούν προϊόν περισσότερο της μαθησιακής διαδικασίας και λιγότερο την γνωστικής ωρίμανσης (Galán, 2016).

Η σχετική συζήτηση απομακρύνεται από την ανικανότητα κατανόησης του χρόνου από τα υποκείμενα μάθησης και υπεισέρχεται σε ζητήματα της ίδιας της φύσης του χρόνου και τις σχετικές φιλοσοφικές και επιστημολογικές εκφάνσεις και ερμηνείες και συνήθειες σκέψεις στο πλαίσιο της επικρατούσας γραμμικής αντίληψης και τους νέους τρόπους εννόησης του χρόνου στην ευρεία διάστασή του (Lee, 2005; Haydn, 2008; Ricoeur, 1988; Wilschut, 2010). Ταυτόχρονα, αποδεικνύεται ότι η ηλικιακή ωρίμανση είναι μια από τις παραμέτρους μεταξύ άλλων, όπως η οικειότητα με το υλικό ή το περιεχόμενο, το διδακτικό πλαίσιο, και η διάδραση με τους συμμαθητές.

Προς αυτή την κατεύθυνση το ερευνητικό έργο υποστηρίζει την ικανότητα των παιδιών να διακρίνουν επιμέρους χρονικές αλλαγές με την αξιοποίηση, κυρίως, οπτικού υλικού αποφεύγοντας τα εμπόδια των κειμενικών δυσκολιών και εννόησης του συμβατικού συστήματος χρονολόγησης (Barton & Levstik, 1996). Στο πλαίσιο των παραδοχών και ερευνητικών πορισμάτων σχετικά με την καλλιέργεια της ιστορικής σκέψης και συλλογισμού η πραγμάτευση του ιστορικού χρόνου εμπεριέχεται σε άλλες κεντρικές διδακτικές και μαθησιακές παραμέτρους και δεν υποδεικνύεται η αυθύπαρκτη διαδικασία διδασκαλίας (Seixas, 1996; Drie & Boxtel, 2008; Lévesque, 2008; Wilschut, 2010).

Η εμπλοκή των παιδιών με σχετικές παραμέτρους του ιστορικού χρόνου προσδιορίζεται από το ευρύτερο κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο, δεν αναφέρεται μονοδιάστατα στην έλλειψη προσωπικών εμπειριών και ευνοείται από διδακτικές και μαθησιακές στρατηγικές, οι οποίες υποβοηθούν στη διευκρίνιση επιμέρους διαδικασιών κατανόησης και συνείδησης (Hodkinson, 1995; Stow & Haydn, 2000; Hoodles, 2002; Cooper, 2004). Ταυτόχρονα, η κατανόηση του ιστορικού χρόνου προϋποθέτει την εντρύφηση σε συγγενείς ιστορικές έννοιες της αλλαγής και συνέχειας, της αιτιότητας, της ιστορικής σημαντικότητας, της κατανόησης του σχετικού λεξιλογίου (πριν, μετά, δεκαετία, αιώνας κ.ά. π.Χ. και μ.Χ.) και εννοιολογικών όρων και της γνώσης ποιοτικών χαρακτηριστικών του ευρύτερου ιστορικού πλαισίου αναφοράς, και αίσθησης της ιστορικότητας συγκεκριμένων ιστορικών γεγονότων και φαινομένων διαφορετικών ιστορικών περιόδων (Drie, Boxtel, 2008; Stow & Haydn, 2000).

## **Η ΕΜΠΛΟΚΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ**

Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ΤΠΕ στην ιστορική εκπαίδευση 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 (Gibson, 2004). Η ανάδειξη της μαθησιακής διαδικασίας στο κέντρο της ιστορικής εκπαίδευσης 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).

Η οπτικοποίηση του παρελθόντος διευρύνει την έννοια της ιστορικής αναπαράστασης και ερμηνείας στην προσπάθεια αντικατάστασης των συμβατικών, γραμμικού χαρακτήρα, ιστορικών αφηγήσεων. Η οπτικοποίηση δεν πρέπει να εκλαμβάνεται ως διακοσμητικό στοιχείο ή ως υποδεέστερη των λεκτικών συμβόλων, αλλά ως ένα δυναμικό νοητικό εργαλείο σκέψης, έρευνας, ανάλυσης και επικοινωνίας του ιστορικού παρελθόντος (Staley, 2003:5). Οι οπτικές ή πολυτροπικές αναπαραστάσεις αξιοποιούνται για την ενθάρρυνση ουσιαστικής μάθησης, καθώς επιτρέπουν την εστίαση διαφορετικών όψεων των θεμάτων που παρουσιάζονται και την ανάδειξη των διασυνδέσεων μεταξύ τους (Prangnsma et.al 2008). Σε αυτή την προοπτική η οπτικοποίηση δεν λειτουργεί ως συμπλήρωμα του γραπτού ιστορικού λόγου, αλλά οι όροι αντιστρέφονται. Το κείμενο αντιμετωπίζεται ως συμπλήρωμα, ως μια απεικόνιση των εικόνων (an illustration of the images) (Coventry, 2006).

Οι πολυμεσικές εφαρμογές διαμορφώνουν έναν νέο τρόπο δόμησης ιστορικού αφηγήματος με το συνδυασμό λεκτικών και οπτικών σημείων που βοηθούν στο μετασχηματισμό της γνώσης του παρελθόντος (Staley, 2007). «Το κέντρο βάρους μετατοπίζεται πλέον από το κείμενο σε γραφίστικά πρότυπα - χάρτες, διαγράμματα ροής, εικονικές αναπαραστάσεις μουσείων, τρισδιάστατες χωρικές αναπαραστάσεις, films- προσδίδοντας στις οπτικές αναπαραστάσεις τη λειτουργία που είχαν μέχρι τώρα οι λέξεις: Να δημιουργούν και να 'επικοινωνούν' πληροφορίες, έννοιες, ιδέες και μάλιστα με έναν τρόπο περισσότερο ρεαλιστικό» (Κουνέλη, 2006, 2008). Η διαδοχή των εικόνων δημιουργεί μια ιστορία πέρα από μια τυχαία συλλογή εικόνων, καθώς δημιουργεί ένα πλαίσιο όπου επηρεάζεται το νόημα κάθε εικόνας», και το νόημα του αφηγήματος αναδύεται, καθώς δημιουργούνται οι αναγκαίες εννοιολογικές συνδέσεις μεταξύ των εικόνων (Staley, 2003).

Σε αυτήν την προοπτική υποστηρίζεται ότι πολλές από τις όψεις αξιοποίησης της τεχνολογίας σχετίζονται με τη φύση του γνωστικού αντικείμενου και υπάρχει ανάγκη να ληφθούν υπόψη θέματα της επιστήμης της ιστορίας, παρά να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία ως ένα αδιαφοροποίητο γενικό μαθησιακό εργαλείο στην προοπτική κάλυψης του ρητορικού χάσματος

μεταξύ στόχων και της πραγματικής σχολικής αξιοποίησης της τεχνολογίας. 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; Haydn, 2005; Crowe & van 't Hooft, 2006; Swan & Hicks, 2007; Journell, 2009; Τσιβάς, 2011).

### **Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟΥ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ**

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 ΜΑ 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 (McGreal & Elliott, 2004; Downes, 2007). Τα ΜΑ αναφέρονται σε ειδικές οντότητες, στην προοπτική ανάπτυξης και διαμοιρασμού 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).

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.

Ο σχεδιασμός και υλοποίηση Μαθησιακών Αντικειμένων για την Ιστορία στο πλαίσιο του Φωτόδεντρου αρθρώνεται προς την κατεύθυνση διαμόρφωσης μαθησιακών περιβαλλόντων διερευνητικής μάθησης και οικοδόμησης της ιστορικής γνώσης με την άμεση εμπλοκή των υποκειμένων

μάθησης. Η όλη διαδικασία υλοποίησης αξιοποιεί βασικές επιστημολογικές και παιδαγωγικές παραδοχές της διδακτικής της ιστορίας στο πλαίσιο της ιστορικής εκπαίδευσης και υιοθετεί θεμελιώδη στοιχεία της ιστορικής μάθησης, όπως η αξιοποίηση του ιστορικού ερωτήματος, η χρήση και η επεξεργασία των ιστορικών πηγών, αλλά και οι δυνατότητες των ΤΠΕ που εφαρμόζονται στην εκπαιδευτική διαδικασία, και υποβοηθούν σημαντικά στη διαμόρφωση κατάλληλων διερευνητικών μαθησιακών περιβαλλόντων.

Στο πλαίσιο αυτό 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. **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 εγγραμματος. **γ) 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.

#### **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ**

Βασική επιλογή της ομάδας Ιστορίας αποτελεί η αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ΤΠΕ για την υλοποίηση ψηφιακών πόρων στην προοπτική καλλιέργειας και ανάπτυξης της διερευνητικής ιστορικής μάθησης, με τη διαμόρφωση μαθησιακών περιβαλλόντων ιστορικής σκέψης που ενθαρρύνουν την αποδοχή εποικοδομητικών παιδαγωγικών προσεγγίσεων.

Η μελέτη της ιστορίας προϋποθέτει τη διαχείριση πολλαπλών ιστορικών πληροφοριών ως προς τη μορφή και το είδος τους κάτι που συνδυάζεται άριστα με τις δυνατότητες των πολυμέσων που υποστηρίζει το περιβάλλον του υπολογιστή, αναδεικνύοντας τόσο την πολυμορφία, όσο και την πολλαπλότητα των ιστορικών πηγών (Cantu & Warren, 2003; Wiley & Ash, 2005). Τα πολυμέσα είναι περιβάλλοντα που υποστηρίζουν πολυτροπικά κείμενα με την ταυτόχρονη και σε διαφορετικούς συνδυασμούς αξιοποίηση

κειμένου, εικόνας, βίντεο και ήχου. Η πολυμεσική θεωρία μάθησης δεξιώνεται στο χώρο της ιστορίας για δύο, κυρίως, λόγους, καθώς: α) δημιουργείται περιβάλλον εργασίας πολλαπλών ιστορικών πηγών παρόμοιο με τις συνθήκες έρευνας του/της ιστορικού, και β) κινητοποιεί το ενδιαφέρον των υποκειμένων μάθησης δημιουργώντας πιο ζωντανό και προσωπικό περιβάλλον έρευνας (Τσιβάς, 2011).

Ταυτόχρονα, οι δυνατότητες των υπερκειμενικών μαθησιακών περιβαλλόντων να αποθηκεύουν, να διασύνδεουν και να παρέχουν πρόσβαση σε μεγάλο όγκο γνώσης με τη μορφή κειμένου, γραφικών, ήχου και βίντεο προβάλλουν σημαντικά πλεονεκτήματα στον εμπλουτισμό και στην εμβάθυνση της μαθησιακής διαδικασίας. Η μη γραμμική δομή του υπερκειμένου και των υπερμέσων ευνοούν λιγότερο τους παραδοσιακούς τρόπους μάθησης, και συνδέονται άριστα με τις σύγχρονες επικοινωνιακές διδακτικές και μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις (Riel & Fulton, 1998; Shapiro & Niederhauser, 2004; Landow, 2006), καθώς εμπλέκουν τους μαθητές και τις μαθήτριες στην απόκτηση και στη χρήση της πληροφορίας από διαφορετικά σημεία πρόσβασης, υποστηρίζουν διαφορετικές μαθησιακές προσεγγίσεις, παρέχουν ποικιλία διαδρομών, ελευθερία επιλογών, σύμφωνα με τα προσωπικά ενδιαφέροντα, ικανότητες, ρυθμό και έλεγχο (Grigoriadou & Paranikolaou, 2000; Vrasidas, 2002; Κουνέλη, 2006).

Προς αυτή την κατεύθυνση υλοποιούνται ψηφιακές οντότητες που συνομιλούν με επιστημολογικές παραδοχές και διδακτικές στρατηγικές της διδακτικής της ιστορίας για τη χρήση και αξιοποίηση του πρωτογενούς ιστορικού υλικού, αξιοποιούν τις δυνατότητες των πολυμέσων και του υπερκειμένου και διαμορφώνουν λειτουργικά περιβάλλοντα αναστοχασμού και ανατροφοδότησης της μαθησιακής διαδικασίας. Ειδικότερα, τα ΜΑ χρήσης και αξιοποίησης ιστορικού υλικού για τη διδασκαλία του ιστορικού χρόνου, ακολουθούν την παρακάτω τυπολογία:

#### **Α. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ, ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ**

Διαδικασία διαμόρφωσης εκπαιδευτικού υλικού για την κατανόηση επιμέρους χρονικών μεταβλητών, μέσω πολλαπλών αναπαραστάσεων ιστορικών περιόδων και φαινομένων. Η επεξεργασία αυτόνομων μαθησιακών αντικειμένων με τη μορφή χρονολογίων και ιστοριογραμμών επιτρέπει την κατανόηση επιμέρους ιστορικών φαινομένων μέσα από τις απαραίτητες χρονικές συσχετίσεις και την άντληση πληροφοριών για γεγονότα, πρόσωπα και καταστάσεις που διαμόρφωσαν το σχετικό ιστορικό πλαίσιο αναφοράς. Δίνεται η δυνατότητα με την αξιοποίηση συνοδευτικού ιστορικού υλικού, ο προσδιορισμός στον χρόνο και στον χώρο σημαντικών γεγονότων και εξελίξεων και επιτυγχάνεται η αναπαράσταση με τρόπο περισσότερο κατανοητό των επιμέρους χρονικών διαδρομών και διαστάσεων σημαντικών ιστορικών περιόδων, φαινομένων και εξελίξεων (Εικ.1). Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να πλοηγηθεί στις επιμέρους όψεις των ιστοριογραμμών και χρονολογίων στις οποίες εμφανίζονται ενεργές περιοχές με στοιχεία τα οποία περιγράφουν και επεξηγούν αντίστοιχα σημεία, να επιλέξει και να συσχετίσει

συγκεκριμένα στοιχεία απεικόνισης που θα υποβοηθήσουν στην κατανόηση αιτιωδών σχέσεων χωρικών και χρονικών διαστάσεων των εξεταζόμενων φαινομένων και τέλος, να εμπλακεί στην κατανόηση της πολυπλοκότητας του ιστορικού παρελθόντος, και στη διαμόρφωση προσωπικής ιστορικής αφήγησης και νοήματος.

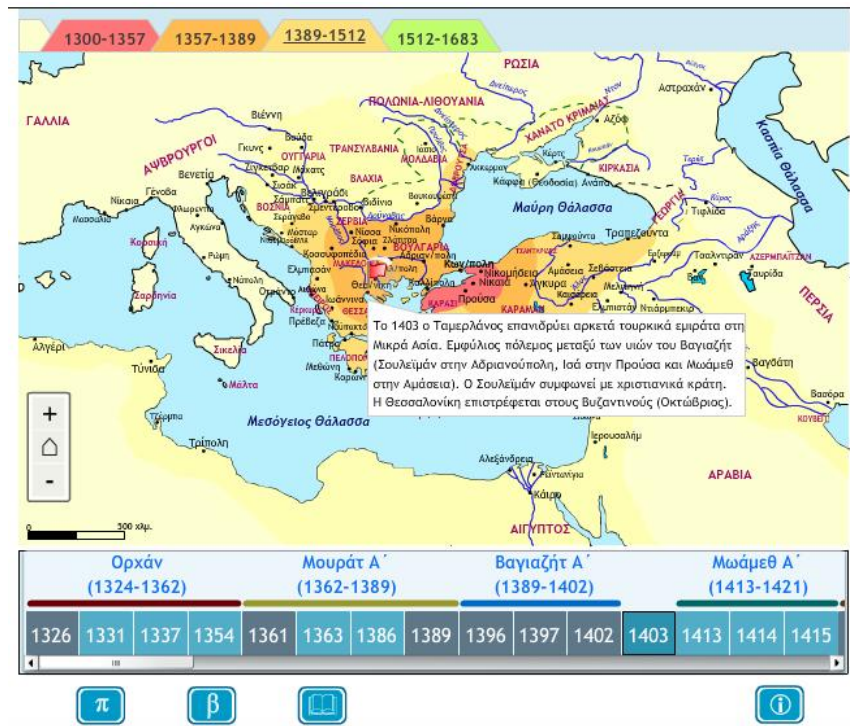


**Εικόνα 1:** Η εκστρατεία του Μ. Αλεξάνδρου, <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9315>.

## **Β. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟ-ΧΡΟΝΟΥ**

Διαδικασία διαμόρφωσης εκπαιδευτικού υλικού για την κατανόηση επιμέρους μεταβλητών του ιστορικού χρόνου και χώρου, μέσω πολλαπλών αναπαραστάσεων ιστορικών περιόδων και φαινομένων. Η επεξεργασία αυτόνομων μαθησιακών αντικειμένων με τη μορφή χρονολογίων και ιστοριογραμμών, τα οποία αρθρώνονται στο γεωγραφικό χώρο, επιτρέπει την κατανόηση επιμέρους ιστορικών φαινομένων μέσα από τις απαραίτητες χρονικές συσχετίσεις και την άντληση πληροφοριών για γεγονότα, πρόσωπα και καταστάσεις που διαμόρφωσαν το σχετικό ιστορικό πλαίσιο αναφοράς. Δίνεται η δυνατότητα με την αξιοποίηση συνοδευτικού ιστορικού υλικού, να διαμορφωθούν συγκεκριμένες συσχετίσεις χρόνου και χώρου, ως απαραίτητες παράμετροι διαμόρφωσης διαδραστικού μαθησιακού περιβάλλοντος για την κατανόηση του ευρύτερου ιστορικού πλαισίου μέσα από τις απαραίτητες χρονικές συσχετίσεις και την άντληση πληροφοριών και επιτυγχάνεται η αναπαράσταση με τρόπο περισσότερο κατανοητό των επιμέρους χρονικών διαδρομών και χωρικών διαστάσεων σημαντικών ιστορικών περιόδων, φαινομένων και εξελίξεων (Εικ.2). Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να πλοηγηθεί στις επιμέρους όψεις των ιστοριογραμμών και χρονολογίων στις οποίες εμφανίζονται ενεργές περιοχές με στοιχεία τα οποία περιγράφουν και επεξηγούν αντίστοιχα σημεία, να επιλέξει και να συσχετίσει συγκεκριμένα στοιχεία απεικόνισης που θα υποβοηθήσουν στην κατανόηση αιτιωδών σχέσεων χωρικών και χρονικών διαστάσεων των εξεταζόμενων φαινομένων και τέλος, να εμπλακεί στην κατανόηση της πολυπλοκότητας του ιστορικού παρελθόντος, και στη διαμόρφωση προσωπικής ιστορικής αφήγησης και νοήματος.





**Εικόνα 2:** Χρονολόγιο-Ιστοριογραμμή Οθωμανικής επέκτασης,  
<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9315>.

## Γ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ

Διαδικασία διαμόρφωσης περιβάλλοντος διερευνητικής μάθησης για την κατανόηση επιμέρους μεταβλητών του ιστορικού χρόνου και χώρου, μέσω πολλαπλών αναπαραστάσεων ιστορικών περιόδων και φαινομένων. Η επεξεργασία αυτόνομων μαθησιακών αντικειμένων με τη μορφή χρονολογίων και ιστοριογραμμών, τα οποία αρθρώνονται στο γεωγραφικό χώρο, αλλά και πρωτογενούς ιστορικού υλικού, επιτρέπουν την κατανόηση επιμέρους ιστορικών φαινομένων μέσα από τις απαραίτητες χρονικές συσχετίσεις και την άντληση πληροφοριών για γεγονότα, πρόσωπα και καταστάσεις που διαμόρφωσαν το σχετικό ιστορικό πλαίσιο αναφοράς. Δίνεται η δυνατότητα με την αξιοποίηση ιστορικού υλικού, να διαμορφωθούν συγκεκριμένες συσχετίσεις χρόνου και χώρου, ως απαραίτητες παράμετροι διαμόρφωσης διαδραστικού μαθησιακού περιβάλλοντος για την κατανόηση του ευρύτερου ιστορικού πλαισίου μέσα από τις απαραίτητες χρονικές συσχετίσεις και την άντληση πληροφοριών, και επιτυγχάνεται η αναπαράσταση με τρόπο περισσότερο κατανοητό των επιμέρους χρονικών διαδρομών και χωρικών διαστάσεων σημαντικών ιστορικών περιόδων, φαινομένων και εξελίξεων (Εικ.3). Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να εστιάσει, να επιλέξει και να προβάλλει επιμέρους ενεργά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού, να διακρίνει τις επιμέρους χρονικές και εδαφικές συσχετίσεις, να εμπλακεί με συναφείς έννοιες του ιστορικού χρόνου, όπως η αλληλουχία, η συνέχεια και η αλλαγή και να κατανοήσει αιτιώδεις σχέσεις της ευρύτερης ιστορικής περιόδου, στοιχεία που υποβοηθούν στην απάντηση σχετικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο διαδικασιών ιστορικής μαθητείας, στην απόκτηση δεξιοτήτων διερευνητικής

μάθησης και κατανόησης όψεων της ιστορίας ως επιστημονικής πειθαρχίας. Η διαδικασία ανατροφοδότησης επιτρέπει την εκ νέου διαμόρφωση των απαντήσεων με τις αλλαγές που κρίνονται απαραίτητες, με την ενεργό εμπλοκή τόσο του μαθητή όσο και του εκπαιδευτικού.

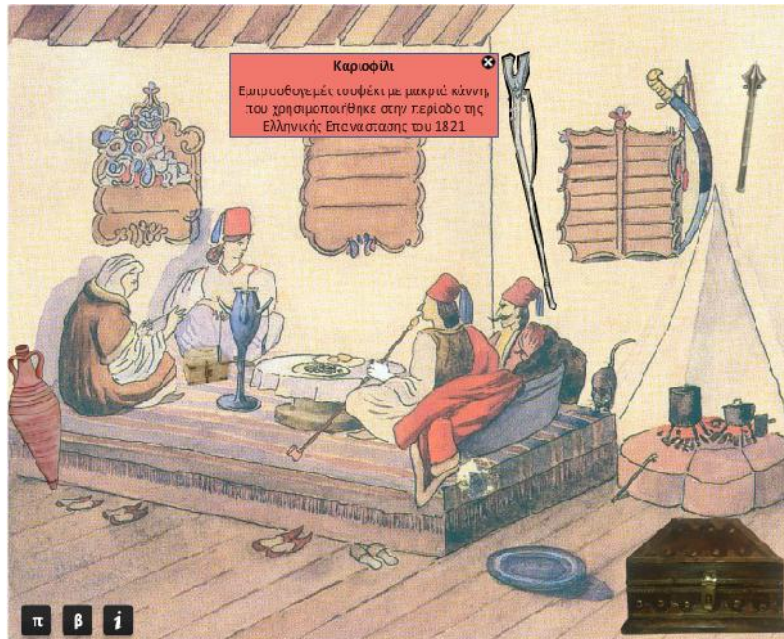


**Εικόνα 3:** Το λιμάνι του Πειραιά κατά τον 19<sup>ο</sup> αιώνα,  
<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/8972>.

#### **Δ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Διαδικασία διαμόρφωσης περιβάλλοντος διερευνητικής μάθησης για την κατανόηση επιμέρους μεταβλητών του ιστορικού χρόνου και χώρου, μέσω πολλαπλών αναπαραστάσεων ιστορικών περιόδων και φαινομένων. Η επεξεργασία αυτόνομων μαθησιακών αντικειμένων με τη μορφή χρονολογίων και ιστοριογραμμών, τα οποία αρθρώνονται στο γεωγραφικό χώρο, αλλά και πρωτογενούς ιστορικού υλικού, επιτρέπουν την κατανόηση επιμέρους ιστορικών φαινομένων μέσα από τις απαραίτητες χρονικές συσχετίσεις και την άντληση πληροφοριών για γεγονότα, πρόσωπα και καταστάσεις που διαμόρφωσαν το σχετικό ιστορικό πλαίσιο αναφοράς. Δίνεται η δυνατότητα με την αξιοποίηση ιστορικού υλικού, να διαμορφωθούν συγκεκριμένες συσχετίσεις χρόνου και χώρου, ως απαραίτητες παράμετροι διαμόρφωσης διαδραστικού περιβάλλοντος εννοιολογικής μάθησης για την κατανόηση του ευρύτερου ιστορικού πλαισίου και επιτυγχάνεται η αναπαράσταση με τρόπο περισσότερο κατανοητό των επιμέρους χρονικών διαδρομών και χωρικών διαστάσεων σημαντικών ιστορικών περιόδων, φαινομένων και εξελίξεων (Εικ.4). Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να εστιάσει, να επιλέξει και να προβάλλει επιμέρους ενεργά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού, να διακρίνει τις επιμέρους χρονικές συσχετίσεις, να εμπλακεί με συναφείς έννοιες του ιστορικού χρόνου, όπως η αλληλουχία, η συνέχεια, η αλλαγή, ο αναχρονισμός ο παροντισμός,

και να κατανοήσει αιτιώδεις σχέσεις της ευρύτερης ιστορικής περιόδου, στοιχεία που υποβοηθούν στην απάντηση σχετικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο διαδικασιών ιστορικής μαθητείας, στην απόκτηση δεξιοτήτων διερευνητικής μάθησης και κατανόησης όψεων της ιστορίας ως επιστημονικής πειθαρχίας. Η διαδικασία ανατροφοδότησης επιτρέπει την εκ νέου διαμόρφωση των απαντήσεων με τις αλλαγές που κρίνονται απαραίτητες, με την ενεργό εμπλοκή τόσο του μαθητή όσο και του εκπαιδευτικού.



**Εικόνα 4:** Λαμία 1834, <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9414>.

## Ε. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗΣ

Διαδικασία διαμόρφωσης περιβάλλοντος διερευνητικής μάθησης για την κατανόηση επιμέρους μεταβλητών του ιστορικού χρόνου και χώρου, μέσω πολλαπλών αναπαραστάσεων ιστορικών περιόδων και φαινομένων. Δίνεται η δυνατότητα με την αξιοποίηση ιστορικού υλικού, να διαμορφωθούν συγκεκριμένες συσχετίσεις χρόνου και χώρου, ως απαραίτητες παράμετροι διαμόρφωσης διαδραστικού μαθησιακού περιβάλλοντος για την κατανόηση του ευρύτερου ιστορικού πλαισίου μέσα από τις απαραίτητες χρονικές συσχετίσεις και την άντληση πληροφοριών, και επιτυγχάνεται η αναπαράσταση με τρόπο περισσότερο κατανοητό των επιμέρους χρονικών διαδρομών και χωρικών διαστάσεων σημαντικών ιστορικών περιόδων, φαινομένων και εξελίξεων (Εικ.5).

**ΜΑΡΚΟΣ ΜΠΟΤΣΑΡΗΣ**

Ετος και τόπος γεννησης: 1790 Σούλι

Ετος και τόπος θανάτου: 1823 Κεφαλόβρυσο

Εθνικότητα: οπλαρχηγός, καπετάνιος, στρατηγός

**Χρονολόγιο**

1790 Γεννήθηκε στο Σούλι και ήταν ο δεύτερος γιος του Κίτσου Μπότσαρη, ηγετικής μορφής της υποαρχηγίας των Μπουλουριτών.

1803 Μετά την πτώση του Παλιού κατεφάνη με την οικογένειά του στην Κόρινθο.

1813 Επιστρέφει στην Ελλάδα.

1814 Διασχίζει αργά τον ποταμό από τον Αλφειό στην Ιωνία και κινείται μέσω της Φθιώτιδας, Ευρυτανίας.

1820 Αρχικά σπερδίζει τον αγώνα που τον ακολουθούν διανομή των ενόπλιων στη Δλή Τσιτά και Λαοκονιστών. Αργότερα συναντάται με τον Αλφειό και ζητά τον επαναστατημένο των Βουλγαριών.

1821 Πολέμα στο Κομπότι της Άρτας και συμμετέχει στην πολιορκία και άλωση της Άρτας.

1822 Απολυθεί τον Αλέξανδρο Μπακογιάννη στη δύσκολη Σπορά Ελλάδα. Πολέμα κοντά στην Πάτρα και οι μάχη του Πύλου. Την ίδια χρονιά με τους κορυφαίους χειρισμούς δίνει την ευκαιρία στους πολιορκημένους του Μεσολογγίου να αναρριχηθούν.

1823 Σκοτώθηκε στη μάχη του Κεφαλόβρυσου και τάφηκε στο Μεσολόγγι.

**ΠΗΓΕΣ**

Γράφω τη βιογραφία του Μάρκου Μπότσαρη

δημοσίευση αρχείου

**Εικόνα 5:** Προσωπογραφία του Μάρκου Μπότσαρη,  
<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9109>.

Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να εστιάσει, να επιλέξει και να προβάλλει επιμέρους ενεργά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού, να διακρίνει τις επιμέρους χρονικές και εδαφικές συσχετίσεις, να εμπλακεί με συναφείς έννοιες του ιστορικού χρόνου, όπως η αλληλουχία, η συνέχεια και η αλλαγή και να κατανοήσει αιτιώδεις σχέσεις της ευρύτερης ιστορικής περιόδου, στοιχεία που υποβοηθούν στην απάντηση σχετικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο διαδικασιών ιστορικής μαθητείας, στην απόκτηση δεξιοτήτων διερευνητικής μάθησης και κατανόησης όψεων της ιστορίας ως επιστημονικής πειθαρχίας. Η διαδικασία ανατροφοδότησης επιτρέπει την εκ νέου διαμόρφωση των απαντήσεων με τις αλλαγές που κρίνονται απαραίτητες, με την ενεργό εμπλοκή τόσο του μαθητή όσο και του εκπαιδευτικού.

## ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Barton, K.C. & Levstik, L.S. (1996). "Back When God Was Around and Everything": Elementary Children's Understanding of Historical Time, *American Educational Research Journal* 33(2), 419-454.

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.

Cantu, A. D. & Warren, W. J. (2003). *Teaching History in the Digital Classroom*, New York: M.E. Sharpe.

Cooper, H. (2004). *Exploring Time and Place Through Play*, London: David Fulton.

Coventry, M. (2006). Moving beyond "the Essay": Evaluating Historical Analysis and Argument in Multimedia Presentations, *The Journal of American History* 92(4), 1392-1396.



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.

Dawson, I. (2004). Time for chronology? Ideas for developing chronological understanding, *Teaching History*, 117, 14-24.

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. (2007). Learning networks in practice. In BECTA, *Emerging technologies for learning* 2, 19-39.

Drie, J.P. van, Boxtel, C.A.M. van (2008). Historical Reasoning: Towards a Framework for Analyzing Students' Reasoning about the Past, *Educational Psychology Review* 20(2), 87-110.

Galán, J.G. (2016). Learning historical and chronological time. Practical applications. *European Journal of Science and Theology*, 12(1), 5-16.

Gibson, E. S. (2004). How Can Social Studies Teachers Best Use The Internet With Young Learners? <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub> *Canadian Social Studies* 39(1): Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2017 από τη διεύθυνση [http://www.educ.ualberta.ca/css/Css\\_39\\_1/index39\\_1.htm](http://www.educ.ualberta.ca/css/Css_39_1/index39_1.htm)

Grigoriadou, M. & Papanikolaou, K. A. (2000). Learning environments on the WEB: *The Pedagogical Role of the Educational Material Themes in Education* 1(2), 145-161. <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>

Haydn, T. (2005), What Do They Do with the Information? Computers in the History Classroom: Some Lessons from the UK. In UNESCO. *ICTs in History Education in Countries of South-Eastern Europe*, (pp.7-23), Analytical survey.

Haydn, T. (2008). 'First do no harm': Factors influencing teachers' ability and willingness to use ICT in their subject teaching. *Computers and Education*, 51(1), 439-447

Haydn, T., Arthur, J., & Hunt, M. (Eds.) (2001). *Learning to Teach History in the Secondary School: A Companion to School Experience*. London: RoutledgeFalmer.

Hodkinson, A. (1995). Historical Time and the National Curriculum. *Teaching History* 79, 18-20.

Hoodles P.A. (2002), An investigation into children's developing awareness of time and chronology in story, *Curriculum Studies* 34(2), 173-200

Journell, W. (2009). Maximizing the Potential of Computer-Based Technology in Secondary Social Studies Education. *Social Studies Research and Practice*, 4(1), 56-70.

Landow, G. P. (2006). *Hypertext 3.0: Critical theory and new media in an era of globalization*. [L]<sub>SEP</sub>Baltimore: The Johns Hopkins University Press. [L]<sub>SEP</sub>

Lee, P. (2005). Putting Principles into Practice: Understanding History. In S. Donovan & J. Bransford (Eds). *How Students learn History in the classroom* (pp.31-78). National Research Council of the National Academies, National Academies Press.

Lévesque, S. (2008). *Thinking Historically. Educating Students for the Twenty-First Century*. Toronto: University of Toronto Press.

McGreal, R. & Elliott, M. (2004). Technologies of Online Learning (E-Learning). In T. Anderson & F. Elloumi (Eds.). *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University. [L]<sub>SEP</sub>

Prangasma, M. E., Van Boxtel, C. A. M., & Kanselaar, G. (2008). Developing a 'big picture': Effects of collaborative construction of multimodal representations in history. *Instructional Science* 36(2), 117-136.

Ricoeur, P. (1988). *Time and Narrative Vol. III*, Chicago / London: University of Chicago Press.

Riel, M., & Fulton, K. (1998). Technology in the classroom: Tools for doing things differently or doing different things. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2017 από τη διεύθυνση [www.gse.uci.edu/vkiosk/faculty/riel/riel-fulton.html](http://www.gse.uci.edu/vkiosk/faculty/riel/riel-fulton.html)

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.

Seixas, P. (1996), Conceptualizing the Growth of Historical Understanding. in: Olson, D.R. & Torrance, N., *The Handbook of Education and Human Development. New Models of Learning, Teaching and Schooling*. Oxford, Cambridge MA: Blackwell, 765-783. [L]<sub>SEP</sub>

Shapiro, A. & Niederhauser, D. (2004). Learning from Hypertext: Research Issues and Findings. In D. [L]<sub>SEP</sub>Jonassen (ed.). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology. A Project of the Association for Educational Communications and Technology* (pp. 605-620). Lawrence Erlbaum Associates.

Staley, D. J. (2003). *Computers, Visualization, and History: How New Technology Will Transform Our Understanding of the Past*. New York: ME Sharpe Inc.

Staley, D. J. (2007). A Heuristic for Visual Thinking in History. *International Journal of Social Education* 22(1), 24-42.

Stow, W. and Haydn, T. (2000), Issues in the teaching of chronology, in Arthur, J. & Phillips, R. (eds.). *Issues in Teaching History*, Routledge Falmer, 88-91

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.

Vrasidas, C. (2002). A systematic approach for designing hypermedia environments for teaching and learning. *International Journal of Instructional Media* 29(1), 13-25. [1]<sub>[SEP]</sub>

Wiley, J. & Ash, I. (2005). Multimedia Learning in History. In R. Mayer (Ed.). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp.375-391). Cambridge: Cambridge University Press.

Wilschut, A. (2010). A Forgotten Key Concept? Time in Teaching and Learning History. Amsterdam: Paper presented at the 21st International Congress of Historical Science.

Yeager, E. A., Morris, W. J. (1995). History and Computers: The Views from Selected Social Studies Journals. *Social Studies* 86(6), 277-282.

Αβδελά, Ε. (1998). *Ιστορία και σχολείο*, Αθήνα: Νήσος.

Κουνέλη, Ε. (2006). Οι νέες τεχνολογίες στη διδασκαλία της Ιστορίας ή αλλιώς το ψηφιακό μέλλον της [1]<sub>[SEP]</sub> Ιστορίας. Στο Γ. Κόκκινος, & Ε. Νάκου, (επιμ.). *Προσεγγίζοντας την ιστορική εκπαίδευση στις αρχές του [1]<sub>[SEP]</sub> 21<sup>ου</sup> αιώνα* (σσ.497-525). Αθήνα: Μεταίχμιο.

Κουνέλη, Ε. (2008). *www.ιστορία για τη νέα γενιά του internet.edu. Η σύγχρονη τεχνολογία στην ιστορική έρευνα και εκπαίδευση*. Αθήνα: Ταξιδευτής.

Τσιβάς, Α. (2011). *Διδακτικές διαδρομές της ψηφιακής ιστορίας στο σχολείο. Η χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην ιστορική εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Γράφημα.