



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΠΜΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

ΝΑΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

A.M.: 2022202002018

Επιβλέπων καθηγητής: Εμμανουήλ Γουάλλες

Τρίπολη | Μάιος 2025

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
Λέξεις – κλειδιά.....	5
Συντομογραφίες.....	5
ABSTRACT	6
Keywords.....	7
1. Το μάθημα της Ιστορίας	7
1.1. Ειδικοί στόχοι του μαθήματος της Ιστορίας.....	8
1.2. Η διδασκαλία της Ιστορίας.....	10
1.3. Προβλήματα στη διδασκαλία της Ιστορίας.....	10
1.4. Το μέλλον του σχολείου	11
2. Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών.....	13
2.1. Ψηφιακός γραμματισμός στην εκπαίδευση	15
2.2. Οπτικός γραμματισμός & οπτική αναπαράσταση στη διδασκαλία	16
2.3. Η συμβολή των ΤΠΕ στη διδασκαλία της Ιστορίας.....	17
2.4. Οφέλη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση	18
2.5. Προβλήματα στη διδασκαλία της Ιστορίας με τη χρήση ΤΠΕ.....	20
2.6. Θέματα οργάνωσης για την ορθή εφαρμογή Τ.Π.Ε. μέσα στην τάξη	23
3. Λογισμικά.....	26
3.1. Τι είναι εκπαιδευτικό λογισμικό.....	26
3.2. Λογισμικό υπερμέσων – πολυμέσων.....	28
3.3. Ταξινόμηση εκπαιδευτικού λογισμικού με κριτήριο το είδος της χρήσης του υπολογιστή στη μαθησιακή διαδικασία.....	30
3.4. Ταξινόμηση εκπαιδευτικού λογισμικού με κριτήριο τον βαθμό της αλληλεπίδρασης του χρήστη με το λογισμικό	32
3.5. Τα οφέλη του εκπαιδευτικού λογισμικού σε σχέση με την κλασσική διδασκαλία	32
4. Μεθοδολογία της έρευνας.....	34
4.1. Σκοπός της έρευνας.....	34
4.2. Ερευνητικά ερωτήματα	36
4.3. Κριτήρια επιλογής δείγματος	36
4.4. Στόχοι της έρευνας	37
5. Παρουσίαση Λογισμικών για το μάθημα της Ιστορίας.....	38
5.1. Ιστορικός Άτλαντας-Centennia	39
5.2. Ιστορία Γ'-Δ' Δημοτικού	41

5.3. Marble	43
5.4. Διαδραστική Ιστορία	46
5.5. Περιπέτειες στη Μυθοχώρα	48
5.6. Στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων: Η ζωή στη βυζαντινή αυτοκρατορία	51
5.7. Το ελληνικό κράτος: Γέννηση και ανάπτυξη της σύγχρονης Ελλάδας.....	52
5.8. Το 21 εν πλώ	56
6. Συγκριτικός Πίνακας Εκπαιδευτικών Λογισμικών - Ανάλυση των λογισμικών με βάση τα χαρακτηριστικά τους	57
7. Παρατηρήσεις – Συμπεράσματα	60
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	62
ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ.....	62
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ.....	64
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	68

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με την ανάπτυξη των τεχνολογικών μέσων -και ιδιαίτερα του Διαδικτύου- ένας από τους τομείς που «μεταμοφώθηκε» ψηφιακά ήταν και αυτός της εκπαίδευσης. Αρχικά, διότι ο χαρακτήρας της εκπαίδευσης πρέπει να αναδιαμορφώνεται στις απαιτήσεις της κοινωνίας και, κατά συνέπεια, επειδή μπορεί η εκπαίδευση να εντάσσει στους μηχανισμούς της τις Νέες Τεχνολογίες είτε ως εργαλείο διδασκαλίας, είτε ως επικοινωνιακό μέσο.

Στην τάξη εισάγονται πλέον νέες μορφές διάδρασης, που οδηγούν σε μια πιο σφαιρική και ουσιαστική αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών και γνωστικών αντικειμένων. Αυτή η κοινωνική αλληλεπίδραση συμβάλλει στην ανάπτυξη κινήτρων, στη διευκρίνιση εννοιών και στην εξέταση των απόψεων της ζωής μας.

Συγκεκριμένα, για το μάθημα της Ιστορίας, ο όγκος των δεδομένων που διατίθεται στο Διαδίκτυο αυξάνεται και ενημερώνεται συνεχώς, ενώ τα παρεχόμενα είδη ψηφιακού υλικού μπορούν να χρησιμοποιηθούν εντός και εκτός πλαισίων της σχολικής αίθουσας.

Μέσω της πρόσβασης σε μια τέτοια ποικιλία πηγών και ερμηνευτικών προσεγγίσεων, το Διαδίκτυο, στην ουσία, παρέχει δυνατότητες στους χρήστες για ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη διερεύνηση της προβληματικής της ιστορίας.

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία μπορούν να υποστηρίξουν τους μαθητές στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων που απαιτούνται από την ιστορική επιστήμη, να τους παρέχουν ευκαιρίες να επιλέξουν πηγές μέσα από μια ποικιλία μέσων μετάδοσης της πληροφορίας, να αναπαραστήσουν ιστορικά γεγονότα και να αξιοποιήσουν βάσεις δεδομένων, ώστε να φτάσουν σε ασφαλή συμπεράσματα, με απώτερο σκοπό να κατακτήσουν την ιστορική σκέψη.

Ο ψηφιακός/ψηφιοποιημένος τρόπος αναπαράστασης της πληροφορίας είναι περισσότερο κοντά στους μαθητές, καθώς οι νέες γενιές είναι εξοικειωμένες με τις οπτικές αναπαραστάσεις. Επιπλέον, τα πολυμέσα ταιριάζουν απόλυτα με τον πολυδιάστατο χαρακτήρα της Ιστορίας.

Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ΤΠΕ μπορεί να συνδυαστεί αρκετά καλά με τις απαιτήσεις της ιστορικής εκπαίδευσης και να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο διαχείρισης του ιστορικού υλικού και την παρουσίαση οπτικών του παρελθόντος. Η πρόσβαση και διάχυση του ιστορικού περιεχομένου, η δυνατότητα

πολλαπλών αναπαραστάσεων των ιστορικών φαινομένων, η επεξεργασία δεδομένων και η δημοσιοποίηση εργασιών των μαθητών διαμορφώνει μια νέα πραγματικότητα που ενισχύει τη διαδικασία της ιστορικής διερεύνησης και συνεισφέρει στην ανάπτυξη και καλλιέργεια όψεων του επιδιωκόμενου ιστορικού εγγραμματισμού.

Προς αυτήν την κατεύθυνση κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική η διερεύνηση των διαδικασιών υλοποίησης προγραμμάτων διερευνητικής ιστορικής μάθησης που θα προσφέρει σημαντικά στην χαρτογράφηση της προτεινόμενης διαδικασίας. Η ανάπτυξη κατάλληλων σχεδιαστικών ερευνητικών προγραμμάτων θα πρόσφερε σημαντικά στον τρόπο αξιοποίησης των τεχνολογικών δυνατοτήτων, διαμορφώνοντας νέες στρατηγικές μάθησης που μπορούν συνεισφέρουν στην οικοδόμηση της ιστορικής γνώσης, στην ανάπτυξη μεθοδολογικών προσεγγίσεων και στην εννοιολόγηση όψεων του ιστορικού παρελθόντος (Τσιβάς, 2011).

Στόχος αυτής της διπλωματικής εργασίας είναι να παρουσιαστούν οι πολυμεσικές εφαρμογές διδασκαλίας του μαθήματος της Ιστορίας, να αναλυθούν και να γίνουν γνωστές στο ευρύ κοινό, ώστε να καταστεί το μάθημα τόσο για τους εκπαιδευτικούς, όσο και για τους μαθητές, περισσότερο διαδραστικό, κατανοητό και, πάνω απ' όλα ελκυστικό μέσα από την ουσιαστική έκθεση των ιστορικών πληροφοριών.

Λέξεις – κλειδιά

Ιστορία, Νέες Τεχνολογίες, Λογισμικό, Παιδαγωγική Αξιοποίηση, Ψηφιακός Γραμματισμός

Συντομογραφίες

Οι συντομογραφίες που χρησιμοποιούνται στην εργασία επεξηγούνται κατά την πρώτη φορά που αναγράφονται.

ABSTRACT

With the development of technological means - and especially the Internet - one of the sectors that was "transformed" digitally was that of education. The reason for that is because the character of education must be reshaped to the demands of society and, consequently, because education can integrate New Technologies into its mechanisms either as a teaching tool or as a means of communication.

New forms of interaction are now introduced in the classroom, leading to a more comprehensive and meaningful interaction between students and cognitive objects. This social interaction contributes to the development of motivation, the clarification of concepts and the examination of the views of our lives.

Specifically, for the History lesson, the volume of data available on the Internet is constantly increasing and updated, while the provided types of digital material can be used inside and outside the classroom.

By accessing such a variety of sources and interpretive approaches, the Internet, in essence, provides users with opportunities to develop skills related to exploring its problematic history.

Information and Communication Technologies (ICT) and modern technological tools can support students in developing the skills required by historical science, provide them with opportunities to select sources through a variety of media, to represent history facts and utilize databases to reach safe conclusions, with the ultimate goal of conquering historical thought.

The digital / digitized way of representing information is closer to the students, as the new generations are familiar with the visual representations. In addition, the multimedia fits perfectly with the multidimensional character of History.

Utilizing the potential of ICT can be combined quite well with the requirements of historical education and bring about significant changes in the way historical material is managed and the presentation of perspectives of the past. The access and diffusion of historical content, the possibility of multiple representations of historical phenomena, the processing of data and the publication of student works

form a new reality that enhances the process of historical inquiry and contributes to the development and cultivation of aspects of the intended historical literacy.

In this direction, it is considered particularly important to investigate the implementation processes of exploratory historical learning programs that will contribute significantly to the mapping of the proposed process. The development of appropriate design research programs would significantly contribute to the utilization of technological possibilities, shaping new learning strategies that can contribute to the construction of historical knowledge, the development of methodological approaches and the conceptualization of aspects of the historical past (Tsivas, 2011).

The aim of this dissertation is to present the multimedia applications of teaching the subject of History, to analyze and make it known to the general public, in order to make the lesson more interactive, understandable and, above, for both teachers and students. most attractive through the substantive exposure of historical information.

Keywords

History, multimedia, teaching, New Technologies, software, pedagogical utilization, digital literacy.

1. Το μάθημα της Ιστορίας

Το μάθημα της Ιστορίας έχει ως στόχο να ορίζει τις ποικίλες συνειδήσεις των υποκειμένων. Επομένως, ως ένα μάθημα πολυεπίπεδο και είναι απαραίτητο ο κάθε εκπαιδευτικός να έχει τις κατάλληλες γνώσεις, άλλα και τα κατάλληλα εργαλεία ώστε να το διδάξει σωστά. Εδώ και χρόνια έχουν οριστεί προγραμματικά πλαίσια (αναλυτικά προγράμματα, αναλυτικά προγράμματα σπουδών, προγράμματα σπουδών) μέσα στα οποία καλούνται εκπαιδευτικοί και μαθητές να οργανώσουν την εκπαιδευτική διαδικασία και να εστιάσουν στη διαδικασία της μάθησης και στην καλλιέργεια γνωστικών, συναισθηματικών και ψυχοκινητικών δεξιοτήτων. Τα προγράμματα αυτά επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό περιθώρια επιλογής, προσαρμογής και αναμόρφωσης ανάλογα με το περιβάλλον της σχολικής τάξης και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των

μαθητών του. Συνεπώς, ενθαρρύνεται η αλληλεπίδραση και προκρίνονται ποιοτικές μέθοδοι αξιολόγησης.

Το σχολικό εγχειρίδιο δεν έχει πλέον αποκλειστικό ή πρωταγωνιστικό ρόλο στη μετάδοση του περιεχομένου του μαθήματος. Ωστόσο, είναι το αντικείμενο που διευκολύνει τους εκπαιδευτικούς, εφόσον τους επιτρέπει να το αναμορφώνουν και να το χρησιμοποιούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις επιλογές της εκάστοτε τάξης. Έτσι, το μάθημα μπορεί να διαφοροποιηθεί, να ευνοήσει τον διάλογο, τη συζήτηση, την αντιπαράθεση και την τεκμηρίωση.

Εξίσου σημαντικό είναι οι μαθητές να «εξοπλιστούν» με έννοιες και λέξεις-κλειδιά που θα τους βοηθήσουν στην κατανόηση του μαθήματος και να διαμορφώσουν κοινούς στόχους και δεξιότητες, παραγκωνίζοντας τις ατομικές και κοινωνικοπολιτισμικές τους ιδιομορφίες.

Το μάθημα της Ιστορίας ενθαρρύνει, με λίγα λόγια, την κριτική σκέψη, την ελεύθερη έκφραση, την υπευθυνότητα, αλλά και την ιστορική συνείδηση, γι' αυτό και χρειάζεται σωστός σχεδιασμός για την ορθή διδασκαλία του.

1.1. Ειδικοί στόχοι του μαθήματος της Ιστορίας

Σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ.) υποχρεωτικής εκπαίδευσης (http://www.pi-schools.gr/download/programs/depps/9deppsaps_Istorias.zip), στις δύο πρώτες τάξεις του Δημοτικού (Α' & Β') η Ιστορία είναι ενταγμένη στο διεπιστημονικό διδακτικό αντικείμενο της Μελέτης Περιβάλλοντος, ενώ στις τέσσερις ανώτερες τάξεις του Δημοτικού σχολείου (Γ', Δ', Ε' & ΣΤ') η Ιστορία διδάσκεται ως χωριστό διδακτικό αντικείμενο, και με τη διδασκαλία της επιδιώκεται οι μαθητές:

- *Να έρθουν σε επαφή με τους σημαντικότερους ελληνικούς μύθους και ειδικότερα με αυτούς που έχουν παγκόσμια απήχηση.*
- *Να κατανοήσουν βασικές ιστορικές έννοιες ευρύτερης και μερικότερης αναφοράς, να τις συσχετίζουν και να καταλήγουν σε δυνητικές γενικεύσεις.*

- Να γνωρίσουν σημαντικά γεγονότα και εξελίξεις της ελληνικής Ιστορίας από την αρχαιότητα ως σήμερα, καθώς και στοιχεία της Ιστορίας των άλλων πολιτισμών και λαών και να τα συσχετίζουν.
- Να βιώσουν την αλλαγή που συντελείται στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων σε διάστημα μακρών χρονικών περιόδων.
- Να αναπτύξουν την ικανότητα της κατανόησης του χρόνου και της χρήσης των σχετικών όρων.
- Να εξοικειωθούν με την ορολογία της ιστορικής επιστήμης και να αποκτήσουν το αναγκαίο λεξιλόγιο.
- Να συνειδητοποιήσουν τη σημασία του γεωγραφικού παράγοντα για τη διαμόρφωση της ιστορικής εξέλιξης ενός τόπου.
- Να ενημερωθούν για τις κοινωνικές, πολιτισμικές, θρησκευτικές και εθνικές διαφοροποιήσεις των κοινωνιών τις οποίες μελετούν.
- Να κατανοούν και να αποδέχονται τις πολιτισμικές, θρησκευτικές ή άλλες διαφοροποιήσεις ως θεμελιώδες δικαίωμα των ανθρώπων σε μια δημοκρατική κοινωνία και ως θετικό παράγοντα της εξέλιξής της.
- Να αποκτήσουν εθνική συνείδηση, αγάπη για τη χώρα τους και διάθεση ειρηνικής συνύπαρξης, συνεργασίας και αλληλοκατανόησης με τους γειτονικούς λαούς.
- Να γνωρίσουν τις ιδέες, τις πεποιθήσεις και τις στάσεις των ανθρώπων στην ιστορική πορεία τους.
- Να θέτουν ερωτήσεις και να δίνουν απαντήσεις σχετικές με τη διδασκόμενη ιστορική ύλη.
- Να εντοπίζουν, να επιλέγουν και να οργανώνουν απλές ιστορικές πληροφορίες μέσα από μια ποικιλία πηγών, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία ή άλλα μέσα για να ανακοινώνουν απλά ιστορικά θέματα.
- Να ασκηθούν στο να οργανώνουν και να ανακοινώνουν την ιστορική τους γνώση και άποψη προφορικά ή γραπτά, μέσω διαφόρων τεχνικών του περιγραφικού, αναφορικού λόγου.
- Να αξιοποιούν διάφορες ευκαιρίες για την ενασχόλησή τους με την Ιστορία της περιοχής τους και την ένταξή της στον ευρύτερο εθνικό ιστορικό χώρο.
- Να σχηματίζουν προσωπική άποψη και να διαμορφώνουν υπεύθυνη στάση για τα κοινωνικά, τα πολιτιστικά, τα εθνικά, τα ευρωπαϊκά και τα παγκόσμια προβλήματα, στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό.

1.2. Η διδασκαλία της Ιστορίας

Οι Levstik & Barton (2001) και Peck (2005) όρισαν ως διδασκαλία της Ιστορίας τη μετάδοση, στους μαθητές, μιας πληθώρας δεξιοτήτων και ικανοτήτων τις οποίες κατέχει και ένας ιστορικός. Μερικές από αυτές είναι η ιστορική κατανόηση, η διασκευή, η ανάλυση και η σύνθεση. Βέβαια, κατά τους Ashby & Lee (1987) και Limón (2002), οι σύγχρονες διδακτικές μέθοδοι θα θέτουν ως πρωταρχικό στόχο της Ιστορίας την ιστορική κατανόηση που θα προέρχεται από τη γνώση του περιεχομένου της Ιστορίας, των μεθόδων προσέγγισης της ιστορικής πραγματικότητας και της κατανόησης βασικών εννοιών, όπως τεκμήρια, αίτια, ερμηνεία, ενσυναίσθηση κ.ά., που παίζουν σπουδαίο ρόλο στην κατανόησή της.

Επομένως, στη διδασκαλία της Ιστορίας πρέπει να εστιάσουμε σε τομείς όπως είναι:

1. η ολική Ιστορία, δηλαδή η Νέα Ιστορία, η μικροϊστορία, η προφορική ιστορία κ.λπ.)
2. η βιωματική συσχέτιση του παρόντος με το παρελθόν μέσα από δραστηριότητες επικοινωνίας, συνεργασίας, προβληματισμού, αναζήτησης, αλληλεπίδρασης και γνωστικής σύγκρουσης (cognitive conflict) μεταξύ προϋπάρχουσας και προς απόκτηση γνώσης
3. η έλλογη ιστορική ερμηνεία, ιστορικών γεγονότων πηγών και ιστοριογραφικών έργων (Levstik & Barton, 2001; Βακαλούδη, 2003; Peck, 2005, ό.α. στο Βακαλούδη & Δαγδιλέλης, 2014).

1.3. Προβλήματα στη διδασκαλία της Ιστορίας

Το μάθημα της Ιστορίας είναι ένα από τα μαθήματα που δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Ωστόσο, κατά τους Βακαλούδη & Δαγδιλέλη (2014:59-60) παρατηρείται πως οι παραδοσιακές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία του δεν προωθούν την κριτική σκέψη, που είναι απαραίτητη για την κατανόηση της Ιστορίας, αφού οι διδασκαλίες στηρίζονται κατά βάση:

- στην αφήγηση από τον εκπαιδευτικό
- στην περιορισμένη χρήση εποπτικού υλικού
- στην ατομική εξέταση κάθε μαθητή
- στη βαθμοθηρία και
- στην αποστήθιση

Οι μαθητές, άλλωστε, εξαιτίας της αποστήθισης, δεν είναι το ίδιο ικανοί να συσχετίσουν τα ιστορικά δεδομένα (Barton & Levstik, 1996). Έτσι, διαφαίνεται μια δυσκολία κατανόησης της σειράς των γεγονότων της Ιστορίας, η οποία αναπαρίσταται στο μυαλό των μαθητών ως παρουσίαση ιστορικών περιόδων αποκομμένων μεταξύ τους. Η έγκαιρη εμπέδωση της συμβατικής χρονολόγησης είναι απαραίτητη, γιατί χωρίς αυτήν είναι αδύνατη ακόμη και η στοιχειώδης οργάνωση και δομή της ιστορικής γνώσης.

Η διδασκαλία, λοιπόν, περιορίζεται στην παράθεση έτοιμης γνώσης, στην απομνημόνευση, στην καλλιέργεια μηχανιστικών δεξιοτήτων και στην εκτέλεση τυποποιημένων δραστηριοτήτων, που δε βοηθούν τους μαθητές να αποκτήσουν πολιτισμική και ιστορική ταυτότητα.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία έχουν ως συνέπεια τη θεώρηση της Ιστορίας ως μία συλλογή ονομάτων, ημερομηνιών και γεγονότων τα οποία ο μαθητής καλείται να απομνημονεύσει και όχι να τα εξετάσει κριτικά.

1.4. Το μέλλον του σχολείου

Στα τέλη του 1980, ο Papert πρότεινε την ύπαρξη τριών σταδίων στη «σχέση μεταξύ ατόμου και γνώσης». Ένα άτομο, στο πρώτο στάδιο ξεκινά να μαθαίνει μέσω της ανακάλυψης, εμπειρικά. Λίγο αργότερα, αποζητά τον ενήλικα που μπορεί να το καθοδηγήσει προς τη γνώση. Η μάθηση μέσω της ανακάλυψης και της επικοινωνίας με ενήλικους δίνει τα σκήπτρα στο δεύτερο στάδιο, δηλαδή στο σχολείο, το μέρος στο οποίο λαμβάνει χώρα η επεξεργασία και η μετάδοση της σχολικής γνώσης μέσω της διαρκούς αλληλεπίδρασης μεταξύ δασκάλου – μαθητών. Μέσα στα σχολεία παρέχεται ένα πλήθος γνωστικών αντικειμένων και καθοδηγήσεων, όπου μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο «χτίσιμο» της προσωπικότητας του ατόμου. Οι μαθητές αποκτούν αρκετές δεξιότητες ώστε να εισαχθούν με τα απαραίτητα ερεθίσματα στο

τρίτο στάδιο. Μπαίνοντας στο τρίτο στάδιο, σημειώνεται ένα είδος επιστροφής του ατόμου στη δημιουργική διαδικασία του πρώτου σταδίου. Η μάθηση γίνεται ξανά ανακαλυπτική και βιωματική, καθορίζεται από τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις κλίσεις του ατόμου, είναι δημιουργικής φύσης και δεν είναι αποκλειστικά λεκτική.

Στην ουσία, ο Papert υπογραμμίζει πως οι επιρροές της σχολικής εκπαίδευσης στη δημιουργικότητα, τη φυσική περιέργεια και τις νοητικές ικανότητες των μαθητών αναπαράγουν ένα είδος στασιμότητας, ενώ δηλώνει πως η αλλαγή επιτυγχάνεται μονάχα εάν οι ίδιοι οι νέοι επαναστατήσουν.

Όσον αφορά τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, επισημαίνει πως κάτι τέτοιο είναι το επίκεντρο της επικείμενης άρνησης των παιδιών να αποδεχθούν την καταπίεση της σχολικής εκπαίδευσης. Τέλος, θεωρεί πως οι τεχνολογίες θα δράσουν καταστροφικά στην αξία και στην υπόστασή του σχολείου (Freire & Papert, 1980; Papert, 1996a; Papert, 1996b, ό.α. στο Ντρενογιάννη, 2010).

Το 2000 πραγματοποιήθηκε στη Λισαβόνα συνάντηση Ευρωπαίων ηγετών, όπου συζητήθηκαν ερωτήματα που αφορούσαν το σχολείο του 21ου αιώνα όπως «ποια σχολική γνώση θεωρείται σημαντική για να διδαχθεί και με ποιο τρόπο πρέπει αυτή να προσεγγισθεί;». Το εκπαιδευτικό σύστημα στην Ελλάδα ακολούθησε τις αποφάσεις και κινήθηκε αντιστοίχως. Για τον πολυπόθητο εκσυγχρονισμό, την ανάπτυξη της οικονομίας και της παραγωγής με τη συμβολή της εκπαίδευσης δημιουργήθηκαν τόσο διαθεματικά curricula, όσο και έντυπο και ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό υλικό. Μάλιστα, στο σχολείο ανατίθεται η υλοποίηση του στόχου για τον εφοδιασμό της κοινωνίας με εγγράμματους τεχνολογικά πολίτες, που θα διαθέτουν τις απαραίτητες δεξιότητες για τη διαχείριση της γνώσης και της πληροφορίας στο πλαίσιο μιας κοινωνίας της γνώσης (Κουστουράκης & Παναγιωτακόπουλος, 2010).

Επίσης, εφόσον οι Νέες Τεχνολογίες αποτελούν πλέον το βασικό εργαλείο στην εξυπηρέτηση των στόχων του Νέου Σχολείου, οι διδακτικές ενέργειες του εκπαιδευτικού του σήμερα οφείλουν να έχουν ως επίκεντρο το μαθητή και να τον προσανατολίσουν στο «πώς να μαθαίνει» με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων. Βέβαια, για την επίτευξη του εγχειρήματος αυτού απαιτούνται σχεδιασμοί, υποδομές και εκπαιδευμένο δυναμικό. Η δημιουργία ενός ενιαίου ψηφιακού περιβάλλοντος για μαθητές και εκπαιδευτικούς θεωρείται πως θα εξασφαλίζει ένα καλύτερο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα. Συνεπώς, στόχος του Νέου Σχολείου είναι η ενεργή

συμμετοχή του μαθητή στη διαδικασία της μάθησης με βιωματικό τρόπο, ώστε ν' αποκτήσει πρακτικές δεξιότητες για την ανεύρεση και διαχείριση της πληροφορίας (Κουστουράκης & Παναγιωτακόπουλος, 2010).

Αναμφίβολα, οι ιδέες, οι συζητήσεις αλλά και οι αντιπαραθέσεις πάνω στο μέλλον του σχολείου είναι αμέτρητες. Στα πλαίσια της σχολικής ζωής το παιδί υποτίθεται ότι περνά από το στάδιο της «κοινής λογικής» και της «κοινής γνώσης» στη διαδικασία συστηματοποίησης της γνώσης. Εάν η οργάνωση, οι υποδομές και οι στόχοι από πλευράς των σχολικών μονάδων δεν έχουν οργανωθεί σωστά, τότε οι γνώσεις δε μεταδίδονται με υπεύθυνο και προσανατολισμένο τρόπο. Έτσι, οι μαθητές περισσότερο συγχύζονται, παρά «αγκαλιάζουν» τις νέες γνώσεις που τους παρέχονται.

Ας μην ξεχνάμε πως η πραγματοποίηση εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων συνδέεται στενά και με τις εκάστοτε πολιτικές δυνάμεις που βρίσκονται στην εξουσία. Αυτές ελέγχουν τον εκπαιδευτικό θεσμό και προωθούν τους στόχους τους και διαμορφώνουν το εκπαιδευτικό σκηνικό ανάλογα με τις επιδιώξεις τους.

Μέσα από όλα τα παραπάνω διαφαίνεται η αναγκαιότητα ριζικών μεταρρυθμίσεων στην εκπαίδευση. Το νέο σχολείο οφείλει να ανοικοδομηθεί, πάνω σε νέες αξίες και ιδανικά και να απαλλαγεί από τη γραφειοκρατία, τις πολιτικές σκοπιμότητες και τα σωρευτικά μοντέλα μάθησης.

2. Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών

Όπως αναφέρει ο Castells στο βιβλίο του, “End of Millennium” (2010: 1-2), κατά το τέλος του 20ού αιώνα, μια τεχνολογική επανάσταση μεταμόρφωσε τον τρόπο που σκεφτόμαστε, παράγουμε, καταναλώνουμε, εμπορευόμαστε, διαχειριζόμαστε, επικοινωνούμε και ζούμε. Μια δυναμική, παγκόσμια οικονομία συστάθηκε γύρω από τον πλανήτη, συνδέοντας ανθρώπους και δραστηριότητες από όλο τον κόσμο και απομακρύνοντας τα δίκτυα εξουσίας και πλούτου ανθρώπων και εδαφών. Μια κουλτούρα πραγματικής εικονικότητας, κατασκευασμένη γύρω από ένα όλο και περισσότερο διαδραστικό οπτικοακουστικό σύμπαν, έχει ενσωματώσει την ποικιλομορφία των πολιτισμών σε ένα ηλεκτρονικό υπερκείμενο.

Πράγματι, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης –με έμφαση στα οπτικοακουστικά μέσα-, είναι το βασικό υλικό των διαδικασιών επικοινωνίας στον πολιτισμό μας. Ζούμε σε έναν κόσμο όπου τα περισσότερα συμβολικά μας ερεθίσματα προέρχονται από τα μέσα ενημέρωσης και την κινούμενη εικόνα (Νάκη, 2019).

Αναλυτικότερα, ο όρος των ΤΠΕ αναφέρεται σε μια σειρά εννοιών και σε ένα μεγάλο πλαίσιο υπηρεσιών, τεχνολογιών, εφαρμογών, εξοπλισμών και λογισμικών. Για παράδειγμα, σε εργαλεία όπως αυτό του Διαδικτύου, της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, της τηλεόρασης, της τηλεφωνίας, του ηλεκτρονικού υπολογιστή, των δικτύων και των λογισμικών που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία αυτών των τεχνολογιών. Οι παραπάνω τεχνολογίες, συμβάλλουν στην αξιολογή μεταβολή των δομών της κοινωνίας της οικονομίας, της πολιτικής και της εκπαίδευσης και προωθούν έτσι την ισάξια πρόσβαση των ατόμων στη γνώση και την ενημέρωση (Khvilon & Partu, 2002).

Με την αλματώδη ανάπτυξη των τεχνολογιών, οι πολίτες καλούνται να προσαρμοστούν στις νέες απαιτήσεις και στις νέες γνώσεις της σύγχρονης πραγματικότητας και έτσι γίνεται αντιληπτό, ότι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα κρίνεται αναγκαία. Ως εκ τούτου, πρόκειται για ένα αναπόσπαστο μέρος/εργαλείο της διδασκαλίας των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, προκειμένου οι μαθητές να λαμβάνουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να ανταποκριθούν επαρκώς στις απαιτήσεις του 21ού αιώνα. Επιπρόσθετα, λαμβάνοντας υπόψη τις διεθνείς τάσεις, αρκετά κράτη (συμπεριλαμβανομένων των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης) κινούνται προς αυτή την κατεύθυνση και έχουν ορίσει ως προτεραιότητα του εκπαιδευτικού τους προγραμματισμού την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, προκειμένου να χρησιμοποιούνται οι ποικίλες δυνατότητες των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τέλος, ιδιαίτερα σημαντική για την αποτελεσματική τους ενσωμάτωση στη διδασκαλία πέρα από την επιμόρφωση, αποτελεί η θέληση, η προθυμία και η αυτοπεποίθηση του εκπαιδευτικού γύρω από τη χρήση των ΤΠΕ (Buabeng-Andoh, 2012).

Με την αλματώδη ανάπτυξη των τεχνολογιών, ο καθένας μας οφείλει να προσαρμοστεί στις νέες απαιτήσεις και γνώσεις του σύγχρονου γίνεσθαι. Έτσι, γίνεται προφανές ότι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα είναι απολύτως αναγκαία. Οι Νέες Τεχνολογίες αποτελούν ένα αναπόσπαστο εργαλείο για τη διδασκαλία, προκειμένου οι διδασκόμενοι να αποκτήσουν τις απαραίτητες

δεξιότητες, για να ανταποκριθούν επαρκώς στις απαιτήσεις του 21ού αιώνα. Μάλιστα, αρκετά κράτη έχουν ορίσει ως προτεραιότητα του εκπαιδευτικού τους προγραμματισμού τον ψηφιακό γραμματισμό των εκπαιδευτικών τους, προκειμένου να αξιοποιούνται όσο το δυνατό πιο κατάλληλα οι δυνατότητες των ΤΠΕ κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Βέβαια, εξίσου σημαντικοί παράγοντες για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία πέραν της επιμόρφωσης, αποτελούν η θέληση, η προθυμία και η αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών (Buabeng-Andoh, 2012).

2.1. Ψηφιακός γραμματισμός στην εκπαίδευση

Στα τέλη της δεκαετίας του 20ού αιώνα, όταν δηλαδή η χρήση του υπολογιστή είχε αρχίσει να γίνεται περισσότερο πολυδιάστατη, ξεκίνησε η αναφορά του όρου «τεχνολογικός γραμματισμός» (computer literacy), ο οποίος, κατά τον Bawden, αφορά την ικανότητα του ατόμου να γνωρίζει πώς να χρησιμοποιεί τις βασικές εφαρμογές και τα βασικά προγράμματα ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή (Τζιφόπουλος, 2010). Καθώς οι Νέες Τεχνολογίες, όμως, αναπτύσσονταν ταχέως, εισήχθη ένας νέος όρος: αυτός του «ψηφιακού γραμματισμού» (digital literacy). Σύμφωνα με τις Κοτρωνίδου & Τότζιου (2011), κάθε άτομο ψηφιακά εγγράμματο είναι ικανό να χειριστεί, να συνθέσει και να αξιολογήσει πληροφορίες, ώστε να μπορεί να συμβαδίσει με την κοινωνία της γνώσης και να καλύψει τις καθημερινές επιθυμίες και ανάγκες του.

Όταν αναφερόμαστε στον όρο «ψηφιακός γραμματισμός», εγκλείονται μέσα σε αυτόν όλες οι δεξιότητες και οι γνώσεις ενός χρήστη που τον βοηθούν στη χρήση προγραμμάτων επεξεργασίας κειμένου ή υπολογιστικών φύλλων, στη δημιουργία παρουσιάσεων στον υπολογιστή, στην αξιοποίηση του Διαδικτύου και στην αντιγραφή δεδομένων από και προς τα φορητά ψηφιακά εργαλεία (Πασχαλίδης, 2010). Υπάρχουν ερευνητές που υποστηρίζουν πως η τεχνολογία επηρεάζει και - ουσιαστικά- επανακαθορίζει τον γραμματισμό, ωστόσο άλλοι υποστηρίζουν ότι είναι το μέσο μεταφοράς των ήδη κερτημένων εννοιών του (Brown, Bryan & Brown, 2005).

Οι ΤΠΕ στις μέρες μας είναι συνυφασμένες με οποιοδήποτε γνωστικό μάθημα/αντικείμενο, αλλά δεν περιορίζουν ούτε περιορίζονται στα στενά όρια της σχολικής μονάδας. Ο ψηφιακός γραμματισμός είναι μια απαίτηση της σύγχρονης πραγματικότητας, οπότε η απόκτηση ικανοτήτων που αφορούν το ίδιο το αντικείμενο της πληροφορικής, αλλά και η απόκτηση εκείνων των ικανοτήτων που σχετίζονται ευρύτερα με την ιδιότητα του ψηφιακού πολίτη είναι πλέον βαρυσήμαντες.

Από όλα τα παραπάνω, επισημαίνεται πως οι δεξιότητες του ψηφιακού γραμματισμού είναι καθοριστικής σημασίας για την ακαδημαϊκή, επαγγελματική, αλλά και την προσωπική ζωή του σύγχρονου πολίτη. Συνεπώς, κρίνεται απαραίτητη η αξιοποίηση πρωτοπόρων εκπαιδευτικών τακτικών, συνδυασμένων με την τεχνολογία, ώστε να προωθείται η ανάπτυξη του ψηφιακού γραμματισμού.

2.2. Οπτικός γραμματισμός & οπτική αναπαράσταση στη διδασκαλία

Κατά τον Πλειό (2001), η εικόνα είναι προϊόν της τεχνολογικής, πολιτισμικής και οικονομικής μας εξέλιξης. Όλοι μας γνωρίζουμε πως –ιδιαίτερα στον δυτικό κόσμο- οι άνθρωποι έχουν μετατραπεί σε αποδέκτες εικόνων. Άλλωστε, οι σημερινές κοινωνίες απαιτούν οι πολίτες τους να μπορούν να λαμβάνουν και να αποκωδικοποιούν μηνύματα ανάλογα με το νόημα που θέλουν να μεταφέρουν (Γρόσδος, 2009).

Η δύναμη της εικόνας πλέον είναι τεράστια, ενώ εικόνες μας κατακλύζουν καθημερινά μέσα από τις διαφημίσεις, την τηλεόραση, το Διαδίκτυο, τον κινηματογράφο, τα παιχνίδια στον υπολογιστή ή στις κινητές συσκευές. Οι εικόνες έχουν τεράστια επίδραση ειδικά στους νέους, καθώς τους επηρεάζουν στον τρόπο σκέψης και συμπεριφοράς τους, και, εμμέσως, απαιτούν από αυτούς την ανάπτυξη του «οπτικού γραμματισμού». «Οπτικός γραμματισμός» ονομάζεται η ικανότητα του ατόμου να κατανοεί, να παράγει και να επικοινωνεί, χρησιμοποιώντας οπτικές εικόνες (Robin, 2008). Ο Regan (2008) υπογράμμισε τη σημασία του οπτικού γραμματισμού, αναφέροντας χαρακτηριστικά ότι οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να βρουν τρόπους με τους οποίους οι μαθητές θα εμπλακούν σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την οπτικοποίηση (visualization). Ο ίδιος ερευνητής διαπίστωσε, επίσης πως όταν οι μαθητές χρησιμοποιούν πολυμεσικά λογισμικά, τότε συμμετέχουν

περισσότερο ενεργά στη μάθηση. Μάλιστα, η Burman (2008) αναφέρει πως οι μαθητές χρειάζεται να μαθαίνουν μέσα από διαδικασίες που περιλαμβάνουν λέξεις και εικόνες, ώστε να είναι ικανοί όχι μόνο να χρησιμοποιούν και να βλέπουν, αλλά να δημιουργούν και οι ίδιοι οπτικές έννοιες.

Οι εικόνες περιέχουν σύμβολα, τα οποία διεγείρουν τη φαντασία, τη συγκίνηση, τα συναισθήματα και τα εξωλεκτικά στοιχεία του δέκτη. Ειδικά τα άτομα νεαρότερων ηλικιών αφιερώνουν αρκετό χρόνο της μέρας τους δεχόμενα οπτικοακουστικά ερεθίσματα. Ο γραπτός λόγος έχει παραμεριστεί μετά την κυριαρχία των εικόνων. Ως εκ τούτου, έχει δημιουργηθεί η ανάγκη για δημιουργία ενός νέου εκπαιδευτικού συστήματος που θα είναι οπτικά προσανατολισμένο, θα παρέχει οπτικοακουστική παιδεία και θα εξοικειώνει τους μαθητές με μεθόδους και κώδικες, για να αντιμετωπίζουν με κριτική σκέψη τα εκπεμπόμενα μηνύματα (Γρόσδος, 2009).

Αναμφίβολα, λοιπόν, η ορθή χρήση των ΤΠΕ καλλιεργεί τον οπτικό γραμματισμό, που είναι απαραίτητος για τους μαθητές του σήμερα, ώστε να είναι σε θέση να συμπεριφέρονται κριτικά προς τα αμέτρητα μηνύματα και τις εικόνες στα οποία γίνονται αποδέκτες καθημερινά.

2.3. Η συμβολή των ΤΠΕ στη διδασκαλία της Ιστορίας

Ως εργαλεία διδασκαλίας της Ιστορίας, οι ΤΠΕ μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές έχουν πρόσβαση στην πληροφορία, τη συγκεντρώνουν, την αναλύουν, την αναπαριστούν, την παρουσιάζουν και τη μεταφέρουν (Σολομωνίδου, 2006:183).

Σύμφωνα με τους Poole (1997) και Σίσκο & Αντωνίου (2006:313), η μάθηση, η διδασκαλία, η κοινωνικοποίηση του παιδιού, η κοινωνική ένταξη των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, η δημιουργικότητα και η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών είναι μερικοί μόνο από τους λόγους που υποστηρίζουν την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Σύμφωνα με τους Sutherland et al. (2004), οι ΤΠΕ συμβάλλουν ουσιαστικά στη διδασκαλία της Ιστορίας, διότι:

1. παρέχουν πρόσβαση σε πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές
2. καλλιεργούν ένα είδος βιώματος στους μαθητές, μέσω προσομοιώσεων, βίντεο, ηχητικών ντοκουμέντων κ.λπ., ώστε να γίνεται εφικτή την κατανόηση ιστορικών εννοιών.
3. δημιουργούν ένα διερευνητικό και συνεργατικό περιβάλλον.
4. συμπληρώνουν το ήδη υπάρχον υλικό των σχολικών εγχειριδίων με πλούσιο εποπτικό υλικό.

Οι ΤΠΕ δυνητικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν επικουρικά και συμπληρωματικά σε όλες τις φάσεις της διδασκαλίας, για αναζήτηση πληροφοριών ως προς ένα αντικείμενο, μέσα από κείμενα, φωτογραφίες, βίντεο, εικαστικά έργα, χάρτες κ.ά., για την επεξεργασία των πληροφοριών και για εκπόνηση εργασιών. Τα ποικίλα εργαλεία ΤΠΕ –όπως τα λογισμικά, οι εφαρμογές γραφείου ή το διαδίκτυο– αποτέλεσαν βοηθητικά εργαλεία στη διερευνητική διαδικασία, στην επεξεργασία, στην οργάνωση και στην παρουσίαση των πληροφοριών με προφορικό, γραπτό ή πολυτροπικό λόγο και συντελούν στην εξαγωγή ιστορικών συμπερασμάτων με στόχο την ιστορική κατανόηση.

Τέλος, έρευνες έχουν δείξει πως η ενσωμάτωση των Νέων Τεχνολογιών στη διδασκαλία δίνει την δυνατότητα στον μαθητή να ενισχύσει την κριτική του σκέψη, να ελέγξει τις υποθέσεις του, να διορθώσει τα λάθη του, να ερμηνεύσει πειραματικά δεδομένα και μέσα από αυτό να εκμαιεύσει τη γνώση (Mariotti, 2002; Duffy & Kirkley, 2004).

2.4. Οφέλη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Ζώντας στην κοινωνία της Πληροφορίας μεγάλη αξία έχουν τα «Νέα Μέσα», τα οποία χρησιμοποιούνται στη διαδικασία της μάθησης και την εμπλουτίζουν με «νέα» ποιότητα. Ειδικότερα, τα Νέα Μέσα δίνουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να αποφασίζει για τον χρόνο, τη θεματική με την οποία θέλει να ασχοληθεί, αλλά και το ρυθμό που θέλει να μαθαίνει (Σοφός & Κώστας, 2008).

Μάλιστα, κατά τη Livingstone (2012), οι Νέες Τεχνολογίες γεφυρώνουν μορφές γνώσης και αλφαριθμητισμού και διασταυρώνουν μέρη μάθησης όπως: σπίτι, σχολείο, εργασία και κοινότητα.

Με την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, πρόκειται να μεταβληθεί και η δομή των Αναλυτικών Προγραμμάτων (ΑΠ) διεθνώς, κάνοντας τη μάθηση και τη διδασκαλία πιο αποτελεσματικές και συντονισμένες με τη νέα πραγματικότητα (Κεκές, 2004).

Έχουν υπάρξει έρευνες (Vygotsky, 1978; Hattie, 2009; Siemens, 2005; Rosen, 2010) που καταλήγουν στο ότι οι ΤΠΕ έχουν ρόλο βοηθητικό και υποστηρικτικό τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους μαθητές και δε γίνεται, βέβαια, να αντικαταστήσουν την προσφορά ενός φυσικού προσώπου, δηλαδή του εκπαιδευτικού, στη μαθητική διαδικασία.

Σύμφωνα με τον Rodrigues (2002), μια επιτυχής μαθησιακή εμπειρία επιτυγχάνεται όταν οι μαθητές εμπλέκονται σε αυτή διαδραστικά. Η διαδικασία μεταφοράς της γνώσης δεν γίνεται πλέον από τον δάσκαλο στους μαθητές, αλλά από τους μαθητές στους μαθητές. Αυτό δείχνει ότι οι δάσκαλοι δεν θα είναι πλέον η μόνη πηγή όλης της γνώσης, αλλά θα είναι σύμβουλοι, επόπτες και εκπαιδευτικοί πομποί για τη μαθησιακή διαδικασία των μαθητών τους.

Μια διδασκαλία στηριζόμενη στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών περιλαμβάνει επιλογές όπως: εκπαιδευτικά βίντεο και λογισμικά, βάσεις δεδομένων, καθοδηγούμενη ανακάλυψη, καταιγισμό ιδεών, παιχνίδια, μουσική, περιήγηση στο Διαδίκτυο κτλ. Όλες αυτές οι νέες πτυχές μετατρέπουν το κάθε μάθημα σε μία ουσιαστική, πιο ενδιαφέρουσα και ολοκληρωμένη διαδικασία. Κατ' αυτόν τον τρόπο οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά και αυξάνεται η μαθησιακή τους εμπειρία (Ghavifekr & Rosdy, 2015).

Μια ακόμα θετική επίδραση της τεχνολογίας είναι πως κάθε άτομο μπορεί να διευρύνει τους ορίζοντές του προς όποια κατεύθυνση επιθυμεί. Οι πηγές προς τη γνώση πολλαπλασιάζονται και ξεφεύγουν από τα στενά όρια των σχολικών εγχειριδίων. Έτσι, γίνεται πιο εύκολη η ενασχόλησή μας με τα θέματα που μας απασχολούν και θέλουμε να εντρυφήσουμε σε αυτά. Τα κίνητρα των εκπαιδευόμενων για μάθηση αυξάνονται, ενώ καλλιεργούνται και οι ψηφιακές τους δεξιότητες.

Έχει αποδειχθεί πως όταν οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν για τον εμπλουτισμό της διδασκαλίας τους τεχνολογικά μέσα, τότε αποκτούν καλύτερο έλεγχο στη διαχείριση της τάξης τους, αφού οι μαθητές τείνουν να επικεντρώνονται και να συμμετέχουν περισσότερο στο γνωστικό αντικείμενο που αναλύεται κάθε φορά (Ghavifekr & Rosdy, 2015).

Η ανάπτυξη των ΤΠΕ έχει οδηγήσει και σε έναν εντελώς νέο μεν, αμφιβόλου ποιότητας δε, τρόπο διδασκαλίας: στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Πιο αναλυτικά, όταν οι συνθήκες δεν επιτρέπουν τη φυσική παρουσία του μαθητή ή του εκπαιδευτικού στην ίδια τάξη (π.χ. λόγω κάποιου θέματος υγείας), οι ΤΠΕ παρέχουν ίσες ευκαιρίες πρόσβασης στην πληροφορία και μειώνουν την απομόνωση εκπαιδευτικών και εκπαιδευόμενων (Tsolakidis & Fokides, 2001). Όπως έχει δηλώσει και ο Uhomoihi (2006), η ηλεκτρονική μάθηση μας βοηθάει να λαμβάνουμε ταχύτατα πληροφορίες, οποιαδήποτε στιγμή, όπου κι αν βρισκόμαστε.

Η Γουλίου (2020) σημειώνει πως η ενεργητική μάθηση συνεπάγεται επίσης μια ανεξάρτητη μάθηση. Τοιουτοτρόπως, οι μαθητές μετατρέπονται σε αυτοδιαχειριζόμενες προσωπικότητες κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Άλλωστε, οι Jarold & Sue (1992, ό.α. στο Suryani, 2010), υποστηρίζουν ότι η αυτοδιαχειριζόμενη μάθηση επιτρέπει στους μαθητές να είναι αυτοπαρακινούμενοι και αυτοκατευθυνόμενοι. Έτσι, σε κάθε αλλαγή πληροφοριών, εκείνοι θα είναι προετοιμασμένοι ώστε να ανταποκριθούν έγκαιρα και να προσαρμοστούν αμεσότερα σε μια νέα κατάσταση.

Καταλήγοντας, παρά τις ατελείωτες ευκαιρίες που προσφέρει η τεχνολογία στην εκπαίδευση, δεν πρέπει να ξεχνάμε πως οι ΤΠΕ ελλοχεύουν και πολύ σοβαρούς κινδύνους, εάν δεν υπάρχει γνώση στο πώς να τις χρησιμοποιούμε ορθά. Χωρίς σωστή επιμόρφωση και οργάνωση του εκπαιδευτικού, η τεχνολογία μπορεί να επιφέρει τα αντίθετα ακριβώς αποτελέσματα και να αποπροσανατολίσει τους μαθητές από την ουσία και τους στόχους του εκάστοτε διδακτικού αντικειμένου.

2.5. Προβλήματα στη διδασκαλία της Ιστορίας με τη χρήση ΤΠΕ

Δεσπόζει η γενική άποψη ότι οι ΤΠΕ ενισχύουν τη μάθηση. Αυτή η ελπίδα τροφοδοτεί την ταχεία διάδοση και υιοθέτησή τους σε όλες τις ανεπτυγμένες

κοινωνίες. Ωστόσο, οι ΤΠΕ δεν είναι ακόμη τόσο ενσωματωμένες στις κοινωνικές πρακτικές της καθημερινής ζωής. Υπάρχουν πολλά ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Αυτά τα ζητήματα κυμαίνονται από τη σχολική κουλτούρα, τα εμπόδια των δασκάλων, τα οικονομικά, την ηγεσία, το πρόγραμμα σπουδών και ζητήματα ηθικής. Αυτά τα προβλήματα τα αντιμετωπίζουν τόσο οι ανεπτυγμένες όσο και οι αναπτυσσόμενες χώρες. Αυτό διαψεύδει επίσης μια ευρέως διαδεδομένη υπόθεση ότι οι αναπτυσσόμενες χώρες αντιμετωπίζουν περισσότερα εμπόδια για την εφαρμογή των ΤΠΕ από τις ανεπτυγμένες χώρες (Suryani, 2010).

Αποδεικνύεται πως τα σχολεία δεν καινοτομούν -όσο θα περίμενε κανείς- πάνω σε αυτό το ζήτημα, ίσως γιατί στοιχεία βελτιωμένων μαθησιακών αποτελεσμάτων παραμένουν άπιαστα, ή γιατί δεν έχει δοθεί μία σαφής απάντηση σχετικά με το εάν οι ΤΠΕ πρέπει να θεωρηθούν ως υποστήριξη της παράδοσης ενός παραδοσιακού ή ενός ριζικά διαφορετικού οράματος παιδαγωγικής (Livingstone, 2012).

Γίνεται όλο και πιο προφανές ότι η παράβλεψη των πεποιθήσεων των δασκάλων κατά την εφαρμογή της διδακτικής αλλαγής οδηγεί σε απογοητευτικά αποτελέσματα (Clark & Peterson, 1986; Richardson, Anders, Tidwell, & Lloyd, 1991). Οι Niederhauser & Stoddart (2001) θεωρούν πως η τεχνολογία των υπολογιστών, από μόνη της, δεν ενσωματώνει συγκεκριμένο παιδαγωγικό προσανατολισμό. Για να αυξηθεί η πιθανότητα οι υπολογιστές να χρησιμοποιηθούν με τρόπους που συνάδουν με την εκπαίδευση, πρέπει να επιτευχθεί σύζευξη αλλαγών στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη διαδικασία διδασκαλίας με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού και κατάρτιση για το πώς να το χρησιμοποιούν.

Ένα διαδραστικό, διερευνητικό λογισμικό μπορεί να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς καθώς εφαρμόζουν κονστрукτιβιστικές πρακτικές. Ωστόσο, παρόλο που η εκπαιδευτική τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να υποστηρίξει τη μάθηση με επίκεντρο τη διερεύνηση, η απλή εγκατάσταση υπολογιστών στα σχολεία δεν έχει αλλάξει ιδιαίτερα τις διδακτικές μεθόδους διδασκαλίας που αποτελούν την επικρατούσα εκπαιδευτική προσέγγιση στα σχολεία μας.

Μέχρι σήμερα, οι υπολογιστές έχουν χρησιμοποιηθεί κυρίως ως μηχανές διδασκαλίας, αντί να χρησιμεύσουν ως καταλύτης για την τόνωση του κινήματος της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης. Οι δάσκαλοι χρειάζονται βοήθεια για να αποκτήσουν μεγαλύτερη επίγνωση του τρόπου με τον οποίο οι υπολογιστές μπορούν να

χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν τους μαθητές τους να επιτύχουν μια σειρά από εκπαιδευτικούς στόχους (Niederhauser & Stoddart, 2001).

Οι υπολογιστές αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της εκπαιδευτικής εμπειρίας των μαθητών. Πιο σημαντικό, ωστόσο, είναι να βοηθηθούν οι εκπαιδευτικοί στο να μάθουν να ταιριάζουν τη χρήση του υπολογιστή με τους εκπαιδευτικούς τους στόχους. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση διαφορετικών τύπων λογισμικών που να συνάδουν με αυτούς τους στόχους και έχοντας διασφαλίσει στους εκπαιδευτικούς πρόσβαση σε υπολογιστές σε ευέλικτους χώρους εργασίας (David, 1991, 1994; Sandholtz, Ringstaff, & Dwyer, 1997). Ενώ οι υπολογιστές μπορεί να υπόσχονται πολλά για τη βελτίωση της διδασκαλίας, οι εκπαιδευτικοί είναι τελικά εκείνοι που θα καθορίσουν εάν αυτή η δυνατότητα θα μπορεί να πραγματοποιηθεί.

Η Becta (British Educational Communications and Technology Agency) (2004) εντοπίζει επίσης ορισμένες άλλες δυσκολίες στην εφαρμογή των ΤΠΕ σε σχολεία ορισμένων ανεπτυγμένων χωρών. Αυτά είναι η ανεπαρκής πρόσβαση σε τεχνολογικούς πόρους (συμπεριλαμβανομένου ανεπαρκούς υλικού, κακής διαχείρισης πόρων, ακατάλληλου λογισμικού, χαμηλής ποιότητας υλικού), η υπερφόρτωση της εργασίας των εκπαιδευτικών, ορισμένα τεχνικά προβλήματα και ορισμένα εμπόδια στάσης και πεποιθήσεων (συμπεριλαμβανομένων μη υποστηρικτικών πεποιθήσεων και αρνητικών υποθέσεων σχετικά με η παρουσία των ΤΠΕ στην τάξη).

Εν ολίγοις, οι δυσκολίες εφαρμογής ΤΠΕ στην τάξη σε ορισμένες ανεπτυγμένες χώρες μπορούν να ταξινομηθούν σε:

Εμπόδια σε σχολικό επίπεδο	Εμπόδια σε ατομικό επίπεδο
▪ Ανεπαρκής χρόνος ▪ Ανεπαρκής πρόσβαση σε τεχνολογικούς πόρους ▪ Ανεπαρκής επιμόρφωση ▪ Προβλήματα στην τεχνική λειτουργία των ΤΠΕ	▪ Ανεπαρκής χρόνος (υπερφόρτωση εργασίας των εκπαιδευτικών) ▪ Ανεπαρκής αυτοπεποίθηση εκπαιδευτικών ▪ Τεχνολογική άρνηση λόγω αρνητικών εμπειριών ▪ Οι εκπαιδευτικοί δεν πιστεύουν στα πιθανά οφέλη των ΤΠΕ ▪ Ανεπαρκής προσωπική πρόσβαση σε τεχνολογικούς πόρους

(Πηγή: Becta, 2004, A Review of the Research Literature on Barriers to the Uptake of ICT by Teachers)

Αξίζει να σημειωθεί πως ορισμένα εμπόδια στην εφαρμογή της τεχνολογίας σχετίζονται κατά πολύ και με το θέμα της χρηματοδότησης. Η τεχνολογία αλλάζει πάντα γρήγορα. Συχνά όταν δεν έχουμε ολοκληρώσει την εκμάθηση, την εφαρμογή ή τον χειρισμό μιας τεχνολογίας, έρχονται οι άλλες νεότερες. Αυτό μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα όταν τα σχολεία έχουν στόχο να διατηρήσουν τις τεχνολογίες στα σχολεία τους πάντα ενημερωμένες. Η διατήρηση της επικαιρότητας της τεχνολογίας απαιτεί πολλή χρηματοδότηση. Ορισμένα ιδρύματα έχουν υψηλή χρηματοδότηση για να υποστηρίξουν την εφαρμογή των ΤΠΕ, άλλα ιδρύματα μπορεί να μην έχουν επαρκή χρηματοδότηση. Αυτό μπορεί να ανοίξει ένα τεράστιο τεχνολογικό χάσμα μεταξύ των τεχνολογικά ευνοημένων και μειονεκτούντων ιδρυμάτων.

Η εφαρμογή ΤΠΕ στην εκπαίδευση έχει πολλά οφέλη, αλλά και δυσκολίες. Κάθε σχολείο έχει τα δικά του εμπόδια ανάλογα με τους συναφείς παράγοντες του. Γενικά οι δυσκολίες μπορούν να ταξινομηθούν σε τέσσερα είδη φραγμών. Αυτά είναι τα τεχνολογικά εμπόδια, η άρνηση των δασκάλων, η άρνηση των μαθητών και το τεχνολογικό σύστημα των φτωχότερων οικονομικά σχολείων. Για την επιτυχή εφαρμογή των ΤΠΕ στα σχολεία πρέπει να ληφθούν υπόψη όλες οι παραπάνω πτυχές σε συνδυασμό με την κουλτούρα, τους ηγέτες, την ηθική και το τεχνολογικό σύστημα διαχείρισης του κάθε σχολείου (Suryani, 2010).

2.6. Θέματα οργάνωσης για την ορθή εφαρμογή Τ.Π.Ε. μέσα στην τάξη

Η εφαρμογή ΤΠΕ στην τάξη δεν είναι το θέμα της μεταφοράς της πιο σύγχρονης τεχνολογίας στα σχολεία και της ρίψης όλων των εργαλείων/υλικών στην τάξη για να χρησιμοποιηθούν από τους εκπαιδευτικούς. Όταν οι εκπαιδευτικοί αισθάνονται ότι πιέζονται να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στη διδασκαλία τους, παρόλο που πιστεύουν ότι η χρήση υπολογιστή για τη διδασκαλία ορισμένων μαθημάτων δεν είναι η καλύτερη μέθοδος, τότε τα αποτελέσματα δεν είναι τα προσδοκώμενα. Έτσι, υποχρεούνται να χρησιμοποιούν τεχνολογία στην τάξη τους, σε στιγμές που δεν τους είναι πραγματικά απαραίτητη.

Η τεχνολογική επιταγή παγιδεύει τα σχολεία όταν η σχολική κοινότητα γίνεται εξαιρετικά ενθουσιώδης με τη χρήση της τεχνολογίας στα σχολεία,

ανεξάρτητα από το εάν είναι πραγματικά χρήσιμη ή όχι. Τα σχολεία εγκλείονται σε ένα ρομαντικό όραμα, εάν επικρατήσει η πεποίθηση ότι η τεχνολογία είναι καλύτερη από τον δάσκαλο. Πιστεύεται από μεγάλο πλήθος ανθρώπων ότι η τεχνολογία μπορεί να αντικαταστήσει τον δάσκαλο στη διδασκαλία. Ένα σχολείο αποκτά πλέον ανώτερη θέση μόνο εάν εφαρμόζει την πιο ενημερωμένη τεχνολογία χωρίς να εξετάζει προσεκτικά τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό. Έτσι, καταλήγουμε σε έναν ατέρμονο τεχνολογικό ανταγωνισμό μεταξύ των σχολικών μονάδων.

Κατά τη Suryani (2010), για να καταστεί αποτελεσματική η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, τότε πρέπει να λάβουμε υπόψη ορισμένες οργανωτικές πτυχές. Αυτές είναι:

- η κουλτούρα των σχολείων
- ο ρόλος των διευθυντών
- η επιλογή του λογισμικού
- η ακεραιότητα του σχολείου και
- το σύστημα σχολικής διαχείρισης.

Πριν να εισαγάγουμε τις νέες ΤΠΕ στα σχολεία, βασικό είναι να έχουμε κατανοήσει την επιδιωκόμενη αξία που θέλουν να μεταδώσουν τα σχολεία στους μαθητές τους. Η σχολική κοινότητα θα απορρίψει τον ερχομό της νέας τεχνολογίας εάν η εισαγόμενη τεχνολογία δεν είναι σύμφωνη με την αξία των σχολείων.

Όπως αναφέρει ο Hodas (1993), όλη η τεχνολογία έχει τη δική της αξία μέσα της. Έτσι, μια συγκεκριμένη τεχνολογία που εφαρμόζεται με επιτυχία σε ένα συγκεκριμένο σχολείο δεν θα εφαρμοστεί απαραίτητα με επιτυχία και στα άλλα σχολεία. Εκτός του ότι θα πρέπει να υπάρχει συμφωνία μεταξύ του εισαγόμενου λογισμικού και της κουλτούρας των σχολείων, τα σχολεία θα πρέπει επίσης να έχουν μια προσαρμοστική κουλτούρα. Όπως σημειώνεται από την Tearle (2004), η προσαρμοστική κουλτούρα επιτρέπει στον οργανισμό να είναι έτοιμος να αποδεχτεί την εποικοδομητική αλλαγή εντός του οργανισμού.

Μεγάλο ρόλο διαδραματίζουν και όσοι βρίσκονται σε ηγετικές θέσεις στην εκπαίδευση. Οι διευθυντές έχουν τη δύναμη να επηρεάσουν τους δασκάλους και τα άλλα στελέχη να αποδεχτούν ή να αρνηθούν μια συγκεκριμένη τεχνολογία. Όπως σημειώθηκε από τους Yuen, Law, και Wong (2003), η αποτελεσματική εφαρμογή των ΤΠΕ βασικά δεν εξαρτάται από το είδος του λογισμικού, αλλά περισσότερο από

το πώς οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ενδυναμωθούν και να επηρεαστούν για τη χρήση του λογισμικού. Οι διευθυντές θα πρέπει, επίσης, να είναι πρόθυμοι να μάθουν το εισαγόμενο λογισμικό. Θα πρέπει να δίνουν παραδείγματα στους δασκάλους πώς να αποδέχονται και να μαθαίνουν τη νέα τεχνολογία.

Σημαντικό ζήτημα είναι, επίσης, η ενημέρωση των μαθητών στην ορθή συντήρηση των εγκατεστημένων υπολογιστών. Πολλοί μαθητές δεν ενδιαφέρονται για το πώς να χειρίζονται προσεκτικά τους υπολογιστές, ώστε ο χρόνος ζωής τους να διαρκέσει περισσότερο. Συμπερασματικά, η εφαρμογή και χρήση των ΤΠΕ θα πρέπει επίσης να υποστηρίζεται από καλό σύστημα συντονισμού και διαχείρισης του εγκατεστημένου εξοπλισμού. Όλα αυτά απαιτούν την ενασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού, αφού πρέπει να οριστεί ποιος θα είναι υπεύθυνος να βοηθήσει τους δασκάλους στην τάξη, να παρακολουθεί την πρόοδο των ΤΠΕ στα σχολεία ή να διεξάγει εκπαίδευση ΤΠΕ. Αυτή η πτυχή είναι πολύ σημαντική, καθώς πολλοί δάσκαλοι διστάζουν να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στην τάξη, επειδή συχνά δεν λαμβάνουν άμεση βοήθεια όταν επιχειρούν να χρησιμοποιήσουν τον υπολογιστή ή άλλα τεχνολογικά μέσα.

Όπως αναφέρει η Tearle (2004), οι πρακτικοί παράγοντες και η στάση/ήθος είναι δύο σημαντικοί παράγοντες για την αποτελεσματική εφαρμογή των ΤΠΕ στα σχολεία. Οι πρακτικοί παράγοντες περιλαμβάνουν τη διαχείριση και τον συντονισμό, τη διαθεσιμότητα του χρόνου των δασκάλων και των μαθητών, τη διαθεσιμότητα τεχνολογίας, την επαρκή κατάρτιση και τη σχολική υποστήριξη. Οι παράγοντες στάσης και ήθους καλύπτουν την αντίληψη και τις πεποιθήσεις του κάθε μέλους του σχολείου, καθώς και τα χαρακτηριστικά του σχολείου.

Το άλλο σημαντικό ζήτημα οργανωτικής ανάπτυξης είναι η σχολική πολιτική που υποστηρίζει τη χρήση των ΤΠΕ. Από το 2001, ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) είχε αναφέρει πως για να υποστηριχθούν οι ΤΠΕ θα πρέπει να υπάρξει αλλαγή στο πρόγραμμα σπουδών και στην οργανωτική δομή των σχολείων. Το παραδοσιακό πρόγραμμα σπουδών δεν μπορεί να υποστηρίξει τις ΤΠΕ. Χρειάζεται μια θεμελιώδης αλλαγή στο πρόγραμμα σπουδών.

Η χρήση των ΤΠΕ στην τάξη απαιτεί από τους εκπαιδευτικούς να έχουν τεχνικές δεξιότητες και γνώσεις εκτός από τις γνώσεις τους για το θέμα του περιεχομένου. Έτσι, οι δάσκαλοι που χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στην τάξη έχουν καθήκον και να κατακτούν το αντικείμενο του περιεχομένου τους και να

ενημερώνουν πάντα τις τεχνολογικές τους δεξιότητες. Άλλωστε, ο τρόπος με τον οποίο αντιλαμβάνονται οι δάσκαλοι τις ΤΠΕ καθορίζει πόσο καλή και αποτελεσματική είναι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην τάξη.

3. Λογισμικά

3.1. Τι είναι εκπαιδευτικό λογισμικό

Στον όρο "εκπαιδευτικό λογισμικό" περιλαμβάνονται όλες οι εφαρμογές για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές ή για τον παγκόσμιο ιστό που εξυπηρετούν εκπαιδευτικούς σκοπούς. Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε συμπληρωματικά, είτε υποστηρικτικά στην εκπαιδευτική διαδικασία με σκοπό να επιτευχθούν οι διάφοροι παιδαγωγικοί και γνωστικοί στόχοι του εκάστοτε μαθήματος.

Μέσω των εκπαιδευτικών λογισμικών, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να μάθουν στον ρυθμό που χρειάζεται ο καθένας (Ράπτης & Ράπτη, 2001), όπως επίσης και να εργαστούν μέσα σε ένα ασφαλές και εξατομικευμένο περιβάλλον για εκείνους. Τα εκπαιδευτικά λογισμικά χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, ενώ λειτουργούν και ως μέσο διδασκαλίας και ως γνωστικό μέσο, αλλά και ως μέσο παροχής υπηρεσιών εξυπηρετώντας την ανεύρεση πληροφοριών σχετικά με τη διδασκαλία (Αντωνοπούλου, 2021), στοχεύοντας στην ανάπτυξη γνωστικών, συναισθηματικών, κοινωνικών και άλλων δεξιοτήτων.

Αν και η αρχική λειτουργία των λογισμικών ήταν να εξυπηρετήσουν το μάθημα της Πληροφορικής, σταδιακά άρχισαν να εμφανίζονται προγράμματα για πολλές ακόμα εκπαιδευτικές ανάγκες. Σήμερα, υπάρχει εξειδικευμένο εκπαιδευτικό λογισμικό για διάφορες θεματικές ενότητες, όπως οι Ξένες Γλώσσες, η Ιστορία, τα Μαθηματικά, η Φυσική, κ.ά. Τα προγράμματα αυτά εξυπηρετούν ανάγκες ποικίλων επιπέδων, από διδασκαλία σε μικρά παιδιά έως διδασκαλία σε πανεπιστημιακό επίπεδο. Δυστυχώς, λίγα από αυτά χρησιμοποιούνται στη χώρα μας, αφού δεν είναι προσαρμοσμένα στην ελληνική γλώσσα και πραγματικότητα (Παπατζίκος, 2020).

Για να θεωρηθεί ένα λογισμικό ως εκπαιδευτικό, πρέπει να συνδυάζει τόσο την παιδαγωγική όσο και την τεχνολογική διάσταση. Επιπλέον, πρέπει να εμπεριέχει διδακτικούς στόχους, ολοκληρωμένα σενάρια, αλληγορίες με παιδαγωγική σημασία

και, κατά βάση, οδηγεί σε συγκεκριμένα διδακτικά και μαθησιακά αποτελέσματα. Από τεχνική άποψη εξετάζεται για την ποιότητα του περιβάλλοντος διεπαφής, την εργονομία, την αλληλεπίδραση που επιτρέπει με τον χρήστη, τα χρησιμοποιούμενα μέσα (ήχος, εικόνα, κλπ.) και την αισθητική (Μικρόπουλος, 2000).

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά μπορούμε να τα διακρίνουμε σε δύο τύπους: στα «κλειστά» λογισμικά και στα «ανοιχτά» λογισμικά. Ένα «κλειστό» λογισμικό (closed-source software) συγκεκριμένου γνωστικού αντικείμενου δημιουργείται με γνώμονα τη διδακτέα ύλη και την επεξεργασία της στα πλαίσια της τάξης. Ένα «ανοιχτό» λογισμικό (open-source software), διαθέτει εφαρμογές-εργαλεία που δεν έχουν επί τούτω εκπαιδευτικό περιεχόμενο, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διδασκαλία, ώστε οι μαθητές να μπορέσουν να δημιουργήσουν το δικό τους περιεχόμενο (Κουτσογιάννης, 2010).

Η ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού βασίζεται σε μια ποικιλία εκπαιδευτικών προσεγγίσεων. Διάφοροι θεωρητικοί προσανατολισμοί στη διδασκαλία και τη μάθηση έχουν διαμορφώσει την ανάπτυξη ενός φάσματος πακέτων εκπαιδευτικού λογισμικού (Stoddart & Niederhauser, 1993). Το εκπαιδευτικό λογισμικό, όπως και άλλα προγράμματα σπουδών και εκπαιδευτικό υλικό, βασίζεται τόσο σε διδακτικές όσο και σε εποικοδομητικές αντιλήψεις για τη διδασκαλία και τη μάθηση.

Εκπαιδευτικά λογισμικά μπορούν να χαρακτηρισθούν διάφοροι τύποι πακέτων, όπως είναι τα λογισμικά γενικής χρήσης όπως αυτοματισμού γραφείου και επικοινωνιών, οι γλώσσες προγραμματισμού διαδικαστικού ή μη τύπου, τα παιχνίδια κυρίως στρατηγικής, οι προσομοιώσεις, τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα ανοικτού τύπου, η τεχνητή νοημοσύνη, η εικονική πραγματικότητα κ.ά.

Τα πακέτα εκπαιδευτικών λογισμικών μπορεί να συνδυάζουν περισσότερες από μια από τις παραπάνω κατηγορίες. Βέβαια, εξαιτίας της ταχείας ανάπτυξης των τεχνολογιών υλικού και λογισμικού, σχεδόν κάθε κατηγορία ανά καιρούς αλλάζει, αναδιαμορφώνεται και επενδύεται και με διάφορα πολυμεσικά στοιχεία και υπερμεσικά χαρακτηριστικά.

Σύμφωνα με έρευνα των Carrison & Kanuka (2004) και Heterick & Twigg, (2003), η μικτή μάθηση με χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού αποδίδει θετικά

ευρήματα αποδοχής από τους μαθητές καθώς και ενίσχυσης της μαθηματικής γνώσης τους.

Η παραπάνω άποψη ενισχύεται και από τους Smith & Keep (1988), οι οποίοι ορίζουν τα εκπαιδευτικά λογισμικά ως έναν δυναμικό πόρο αλληλεπίδρασης μεταξύ του τρίπτυχου δάσκαλος-μαθητής-υπολογιστής, που μπορεί να επιφέρει ριζικές αλλαγές, όχι τόσο στα μετρήσιμα μαθησιακά αποτελέσματα, αλλά περισσότερο στην ίδια τη μαθησιακή διαδικασία.

3.2. Λογισμικό υπερμέσων – πολυμέσων

Τα Πολυμέσα (Multimedia) είναι ο κλάδος της πληροφορικής τεχνολογίας που ασχολείται με τον συνδυασμό ψηφιακών δεδομένων πολλαπλών μορφών, δηλ. κειμένου, γραφικών εικόνας, κινούμενης εικόνας (animation), ήχου και βίντεο, για την αναπαράσταση, παρουσίαση, αποθήκευση, μετάδοση και επεξεργασία πληροφοριών.

Αυτού του είδους οι εφαρμογές αναφέρονται ως πολυμεσικές εφαρμογές, τίτλοι πολυμέσων ή πολυμέσα και αποτελούν σήμερα μια από τις πιο δυναμικά εξελισσόμενες τεχνολογίες στον χώρο της πληροφορικής, με πρακτικές εφαρμογές σε πολλούς διαφορετικούς τομείς δραστηριότητας, όπως εκπαίδευση, επαγγελματική κατάρτιση, αγορά-διαφήμιση, παρουσιάσεις, ψυχαγωγία, ηλεκτρονικά παιχνίδια, τηλεδιάσκεψη κ.ά.

Βασικές μορφές πολυμέσων είναι ο ήχος, τα βίντεο, οι κινούμενες φωτογραφίες και οι εικόνες. Πρόκειται για φορείς πληροφοριών που αναπαριστώνται με ποικίλες μορφές. Μέσω αυτών, ικανοποιούνται περισσότερες από μια αισθήσεις, άρα θεωρούνται και ένα πολύ καλό εποπτικό μέσο για τον εκπαιδευτικό.

Ένα καλό εποπτικό μέσο κρίνεται από τα συστήματα συμβόλων του (ήχος, κείμενο, εικόνα, κλπ.), τη δυνατότητα επεξεργασίας των συμβόλων αυτών και, βέβαια, την τεχνολογία πίσω από αυτό. Τα παραπάνω είναι και τα στοιχεία που επιφέρουν εμμέσως επιπτώσεις στη μαθησιακή διαδικασία.

Στην προσπάθεια να έρθει το σύστημα πολυμέσων πιο κοντά στη διδακτική πράξη, προστέθηκε το υπερκείμενο, το οποίο ύστερα εξελίχθηκε σε υπερμέσα και

σήμερα βρίσκεται σε κάθε εκπαιδευτική εφαρμογή. Όταν τα υπερμέσα εισήχθησαν στα εκπαιδευτικά λογισμικά, τότε ξεκίνησε η παραγωγή μεγάλου όγκου εκπαιδευτικού λογισμικού υπερμέσων. Πλέον, εφαρμογές τέτοιου είδους παρουσιάζουν τις πληροφορίες με βάση τις επιθυμίες του χρήστη.

Εννοιολογικά, το υπερκείμενο αναφέρεται σε κείμενο με μη γραμμική οργάνωση, επιτρέποντας στον αναγνώστη να ακολουθεί διαδρομές ανάγνωσης με βάση τους δικούς του συνειρμικούς συνδέσμους αντί να ακολουθεί συμβατική σειριακή ανάγνωση (Spiro & Jehng, 1990).

Συστήματα σαν αυτά επιτρέπουν στον εκπαιδευόμενο να συνδέει και να συσχετίζει πληροφορίες, να δημιουργεί τα δικά του μονοπάτια προς την ανακάλυψη πληροφοριών και να εξάγει συμπεράσματα, αυξάνοντας τα κίνητρά του για μάθηση και καλλιεργώντας τις ψηφιακές του δεξιότητες.

Επιπρόσθετα, οι ΤΠΕ παρέχουν ένα υπερμεσικό και πολυμεσικό πλαίσιο στους μαθητές, ενισχύουν την αντίληψη και την οικοδόμηση των εννοιών, την κριτική τους σκέψη, τη μνήμη, την παρατηρητικότητα και τη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων. Συνεπώς, η μάθηση μετατρέπεται σε μια ευχάριστη διαδικασία που σχετίζεται με την καθημερινή ζωή των μαθητών, προάγοντας τη συνεργασία και τη συμμετοχική μάθηση (Κεκές, 2004).

Βέβαια, η σχεδίαση και η ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών έχει και τις δυσκολίες της. Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα αφορά τους επαγγελματίες που αναλαμβάνουν τον τομέα αυτό. Υπάρχουν δύο κατηγορίες επιστημόνων που προσεγγίζουν διαφορετικά τη λειτουργικότητα και το περιεχόμενο των εφαρμογών. Από τη μία πλευρά υπάρχουν οι ειδικοί της πληροφορικής και από την άλλη πλευρά υπάρχουν οι ειδικοί των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών.

Τις περισσότερες φορές, όσοι εργάζονται σε αυτόν τον τομέα είναι ειδικοί της πληροφορικής, δεν έχουν επαρκή γνώση παιδαγωγικών και ψυχολογικών ζητημάτων. Έτσι, οι εφαρμογές που δημιουργούνται είναι μεν καλαίσθητες και λειτουργικές από προγραμματιστική άποψη, αλλά εμφανίζουν ελλείψεις στους διδακτικούς στόχους. Το αντίστροφο αποτέλεσμα παρατηρείται στη δεύτερη κατηγορία. όταν δηλαδή ειδικοί των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών αναλαμβάνουν τη σύνθεση μιας εκπαιδευτικής εφαρμογής. Σε αυτήν την περίπτωση, ενώ οι εφαρμογές βγαίνουν καλοσχεδιασμένες από πλευράς παιδαγωγικής υποστήριξης, προκύπτουν ελλείψεις

στο τεχνολογικό κομμάτι. Επομένως, η λύση δίνεται μόνο εάν δημιουργούνται διεπιστημονικές ομάδες από άτομα και των δύο κατηγοριών.

Μία ακόμη «παρεξήγηση» που επισημαίνουν οι Smith & Keep (1988) είναι πως τα εκπαιδευτικά λογισμικά αποτελούν έναν δυναμικό άξονα μεταξύ της τριαδικής σχέσης μαθητή-εκπαιδευτικού-υπολογιστή, ο οποίος αν και οδηγεί σε αλλαγές, δεν επιφέρει μετρήσιμα μαθησιακά αποτελέσματα.

Συνεπώς, κάθε εκπαιδευτική εφαρμογή υπερμέσων οφείλει να εκμεταλλεύεται την τεχνολογία ως μέσο για την εκπαιδευτική αξιοποίηση της γνώσης και

- να προσανατολίζει τους μαθητές, ορίζοντας στόχους και επιδιωκόμενα αποτελέσματα
- να θέτει δραστηριότητες δομημένες και ανοικτού τύπου
- να περιλαμβάνει αλληλεπιδράσεις για ανατροφοδότηση, παροχή πληροφοριών
- να παρέχει αξιολόγηση.

Συμπερασματικά, μιλώντας σε εκπαιδευτικά λογισμικά με συγκεκριμένους διδακτικούς στόχους και επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα αναφερόμαστε κυρίως σε λογισμικά συνυφασμένα με προσομοιώσεις, ανοικτά περιβάλλοντα, γλώσσες προγραμματισμού που εμπλουτίζονται με πολυμεσικά στοιχεία και υπερμεσικά χαρακτηριστικά και προσαρμόζονται στις ανάγκες των χρηστών.

3.3. Ταξινόμηση εκπαιδευτικού λογισμικού με κριτήριο το είδος της χρήσης του υπολογιστή στη μαθησιακή διαδικασία

Το εκπαιδευτικό λογισμικό με βάση το είδος της χρήσης του υπολογιστή στην εκπαιδευτική διαδικασία χωρίζεται στις εξής κατηγορίες (Paterson, Strickland, 1986, ITY 2002, ό.α. στο Παπατζίκος, 2020):

➤ **Λογισμικό εξάσκησης:** Το λογισμικό αυτό δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες - μαθητές να εξασκούνται σε ύλη την οποία ήδη έχουν διδαχθεί. Χρησιμοποιείται από τους εκπαιδευτικούς όταν επιθυμούν να εξασκήσουν τους μαθητές τους σε ένα συγκεκριμένο θέμα. Επίσης, χρησιμοποιείται και για να ελεγχθεί

η επίδοση των μαθητών. Τα λογισμικά εξάσκησης συνήθως, δεν είναι αυτόνομα λογισμικά αλλά αποτελούν μέρος κάποιου άλλου είδους λογισμικού.

➤ Λογισμικό παρουσίασης: Το λογισμικό αυτό χρησιμοποιείται για να παρουσιάσει είτε διδαγμένη ύλη είτε ύλη που δεν έχει διδαχθεί. Το λογισμικό παρουσίασης διαθέτει οθόνες βοήθειας με πολλές πληροφορίες, εξηγήσεις και παραδείγματα. Για την παρουσίαση των εννοιών, χρησιμοποιείται κείμενο, παραδείγματα, εικόνες, βίντεο ή ακόμα και τη διατύπωση ερωτήσεων ή προβλημάτων. Συνήθως, τα σωστά ανεπτυγμένα λογισμικά παρουσίασης, μπορούν να παρουσιάζουν το εκπαιδευτικό υλικό ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε χρήστη.

➤ Εκπαιδευτικά παιχνίδια: Αυτού του είδους τα λογισμικά, αναπτύσσουν τις δεξιότητες των χρηστών – μαθητών μέσα από περιβάλλον παιχνιδιού το οποίο αυξάνει την κινητοποίηση και τον ενθουσιασμό αλλά και την προσοχή στη μαθησιακή διαδικασία. Το παιχνίδι λειτουργεί ως κίνητρο για να δραστηριοποιηθεί ο χρήστης – μαθητής και να εξασκήσει συγκεκριμένες δεξιότητες. Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια δεν είναι το καλύτερο μέσο για την αξιολόγηση. Συνήθως, οι στόχοι των εκπαιδευτικών παιχνιδιών είναι όμοιοι με τους στόχους των προγραμμάτων σπουδών.

➤ Προσομοίωση: Με τα λογισμικά προσομοίωσης, μπορούν να υλοποιήσουν καταστάσεις οι οποίες είναι δύσκολο να υλοποιηθούν αλλιώς. Τα λογισμικά αυτά δίνουν τη δυνατότητα αναπαράστασης στην οθόνη ενός συστήματος σε ρεαλιστικές συνθήκες. Έτσι, οι χρήστες – μαθητές μπορούν να εξασκούνται σε συνθήκες οι οποίες δεν είναι εύκολο να υλοποιηθούν σε πραγματικό περιβάλλον.

➤ Λογισμικό επίλυσης προβλήματος: Στα λογισμικά αυτού του τύπου, οι χρήστες – μαθητές καλούνται να επιλύουν προβλήματα, χρησιμοποιώντας γνώσεις που έχουν αποκτηθεί πιο πριν. Τα λογισμικά επίλυσης προβλημάτων συχνά είναι μέρος των λογισμικών προσομοίωσης και των εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Μέσα από τα λογισμικά επίλυσης προβλημάτων εφαρμόζονται οι γνωστές στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων, ενώ παράλληλα δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη – μαθητή να αναπτύξει νέες στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων.

➤ Περιβάλλοντα Εικονικής Πραγματικότητας: Εικονική πραγματικότητα είναι η αλληλεπίδραση σε τρισδιάστατο χώρο. Τα λογισμικά που χρησιμοποιούν τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας δεν χρησιμοποιούνται ακόμα στην

εκπαιδευτική διαδικασία. Ωστόσο, θεωρείται βέβαιο πως στο μέλλον θα υλοποιηθούν λογισμικά που θα χρησιμοποιούν τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας, τα οποία θα συμβάλλουν θετικά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

3.4. Ταξινόμηση εκπαιδευτικού λογισμικού με κριτήριο τον βαθμό της αλληλεπίδρασης του χρήστη με το λογισμικό

Τα εκπαιδευτικά λογισμικού με κριτήριο τον βαθμό της αλληλεπίδρασης του χρήστη με το λογισμικό χωρίζονται στις εξής κατηγορίες (ITY, 2002):

➤ Ανοικτό εκπαιδευτικό λογισμικό: Στα λογισμικά αυτά, οι δραστηριότητες και οι επιλογές καθορίζονται από τις ανάγκες του χρήστη - μαθητή για μάθηση αλλά και από τις ικανότητές του σε σχέση με τις απαιτούμενες νοητικές διεργασίες. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται εφαρμογές υπερμέσων, εργαλεία ανάπτυξης νοητικών δεξιοτήτων (π.χ. γλώσσες προγραμματισμού) κ.α.

➤ Κλειστό εκπαιδευτικό λογισμικό: Στα κλειστά εκπαιδευτικά λογισμικά, αν και ο χρήστης – μαθητής μπορεί να εισάγει δεδομένα, η αντίδραση του συστήματος είναι προδιαγεγραμμένη. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται τα λογισμικά εξάσκησης, τα λογισμικά παρουσίασης και τα εκπαιδευτικά παιχνίδια.

3.5. Τα οφέλη του εκπαιδευτικού λογισμικού σε σχέση με την κλασσική διδασκαλία

Αναμφίβολα, η χρήση προγραμμάτων στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει πολλά οφέλη, σε σχέση με την κλασσική διδασκαλία στον πίνακα. Μέσω της χρήσης τους, προωθείται:

- ✓ Η διερευνητική μάθηση
- ✓ Η ανάπτυξη εννοιολογικής κατανόησης
- ✓ Η επίλυση του προβλήματος

✓ Ο πειραματισμός

✓ Υπόθεση / Εικασία

✓ Άμεση ανατροφοδότηση (επιτρέπει στους μαθητές τον άμεσο έλεγχο των ενεργειών τους, καθώς και την κατανόηση των λαθών τους).

✓ Μέσα από τη διαδικασία του “dragging”, τα DGS παρέχουν μια άπλετη ελευθερία στο μαθητή σε ένα ελεύθερο περιβάλλον, ώστε να κατασκευάσει γεωμετρικά σχήματα γρήγορα και με μεγάλη ακρίβεια. Έτσι λοιπόν, ο μαθητής έχει μεγάλα περιθώρια λάθους, εφόσον μπορεί να τα διορθώσει άμεσα, αφού το ίδιο το πρόγραμμα του παρέχει άμεση και ουδέτερη ανατροφοδότηση.

✓ Προωθείται η ανακάλυψη της μαθηματικής γνώσης από μέρους των μαθητών, με πρωτότυπο τρόπο που εστιάζει την προσοχή και το ενδιαφέρον των μαθητών στα μαθηματικά.

Η χρήση των λογισμικών αυτών:

➤ Λειτουργούν ως γνωστικοί αναδιοργανωτές και όχι μόνο ως ενισχυτές των ανθρώπινων ικανοτήτων (Jones, 2001)

➤ Βοηθά στην ανάπτυξη της γεωμετρικής σκέψης του μαθητή, σε αντίθεση με την κλασσική γεωμετρία. (Koh, 1999)

➤ Δίνει τη δυνατότητα διαφοροποίησης, έτσι ώστε κάθε μαθητής να εργάζεται ανάλογα με τις προϋπάρχουσες γνώσεις και δυνατότητές του.

➤ Παρέχει ένα περιβάλλον κατάλληλο για την ανάπτυξη του πειραματισμού, της διερεύνησης, της δημιουργικότητας για να φτάσουν τα παιδιά στη μάθηση αλλά και στην ανάπτυξη της σκέψης τους.

➤ Καλλιεργεί στους μαθητές τόσο τον παραγωγικό, όσο και τον επαγωγικό τρόπο σκέψης (Christou et. al, 2005).

➤ Δημιουργεί στους μαθητές κίνητρο και αυτοπεποίθηση διότι τους επιτρέπει να κάνουν δικές τους υποθέσεις και να τις εξετάζουν. Μέσω των υποθέσεων αυτών, οι μαθητές συχνά οδηγούνται σε εκπλήξεις, γεγονός που πυροδοτεί την ανάπτυξη της

ανάγκης τους για επανεξέταση των γνώσεων και των υποθέσεων / εικασιών τους. (Arcavi & Hadas, 2000)

Συμπερασματικά, η χρήση ενός λογισμικού δυναμικής γεωμετρίας μπορεί να παρέχει ευκαιρίες για να βελτιωθεί η διδασκαλία και η εκμάθηση της μαθηματικής απόδειξης, μέσα στα πλαίσια της σχολικής γεωμετρίας. Στόχος είναι να βρεθούν και να τεθούν προβλήματα ή δραστηριότητες στα οποία η όποια απόδειξη να είναι μέσο παροχής, ενόρασης και έμπνευσης, στο γιατί ένα αποτέλεσμα που «φαίνεται» στην οθόνη του υπολογιστή είναι αληθές.

4. Μεθοδολογία της έρευνας

Έχοντας πλέον στη διάθεσή μας τα εργαλεία των Νέων Τεχνολογιών, η διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας με τον παραδοσιακό τρόπο μπορεί να εμπλουτιστεί περαιτέρω, καλύπτοντας σφαιρικότερα τις γνωστικές ανάγκες των μαθητών. Επομένως, κρίνεται σημαντική η διεξαγωγή ποιοτικής έρευνας συλλέγοντας και παραθέτοντας δεδομένα από την αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση, για τη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας. Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνονται οι διδακτικές προσεγγίσεις και εισάγονται νέες μορφές και ευκαιρίες στη μάθηση. Επιπροσθέτως, καλλιεργούνται η κριτική σκέψη και η δημιουργικότητα των μαθητών και ωριμάζει ο τρόπος σκέψης τους, καθώς εμπλέκονται σε διαδικασίες συνδυασμού δεδομένων, διατύπωσης εικασιών και εξαγωγής συμπερασμάτων.

4.1. Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της εν λόγω έρευνας είναι να διερευνήσει, να παραθέσει και να αξιολογήσει ορισμένα από τα βασικότερα ψηφιακά εκπαιδευτικά λογισμικά στη διδακτική της Ιστορίας που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα στον χώρο της δημοτικής εκπαίδευσης. Πρόκειται για λογισμικά, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν με επικουρικό τρόπο στη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας στις τάξεις του Δημοτικού.

Για την παρούσα εργασία εφαρμόστηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Περιεχομένου (Content Analysis). Ο Krippendorff (2009) εξηγεί πως η τεχνική

Ανάλυσης Περιεχομένου χρησιμοποιήθηκε αρχικά για την ανάλυση έντυπων κειμένων και συνέχισε με πιο σύγχρονες τεχνολογίες όπως π.χ. το ραδιόφωνο και την τηλεόραση. Σήμερα βρίσκει εφαρμογή και στην ανάλυση ψηφιακών μέσων π.χ. σε ιστότοπους (websites).

Οι Krippendorff (2009) και Cohen (2008) επιχείρησαν να δώσουν έναν ορισμό για την Ανάλυση Περιεχομένου. Σύμφωνα με τον πρώτο, ως Ανάλυση Περιεχομένου ορίζεται μία ερευνητική μέθοδος που δίνει έγκυρα συμπεράσματα για τα δεδομένα, μέσα στο πλαίσιο που εντάσσονται. Εν συνεχεία, ο δεύτερος δηλώνει πως στη μεθοδολογία της Ανάλυσης Περιεχομένου ο στόχος είναι ο εντοπισμός των κατάλληλων κατηγοριών και μονάδων ανάλυσης, όπου θα διαφαίνεται ο σκοπός της έρευνας και η φύση του αναλυόμενου αντικειμένου.

Παρακάτω, θα γίνει μια εκτενής αναφορά στα διαθέσιμα λογισμικά που έχουν δημιουργηθεί για αυτόν το σκοπό. Έπειτα, θα αναλυθεί το ποιοτικό και το τεχνικό επίπεδό τους ώστε να γίνουν γνωστές οι δυνατότητες και οι αδυναμίες τους σε εκπαιδευτικούς που επιθυμούν να ασχοληθούν με αυτά. Επομένως, οι εκπαιδευτικοί θα ενημερωθούν για την ύπαρξη αλλά και τον τρόπο χρήσης των λογισμικών, ώστε να είναι σε θέση να επιλέξουν, όταν τους χρειαστεί, με μεγαλύτερη ευκολία ποιο λογισμικό εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες και τους εκπαιδευτικούς τους στόχους.

Η αναζήτηση των εκπαιδευτικών λογισμικών που θα αναλυθούν παρακάτω έγινε μέσω του Διαδικτύου. Οι φορείς οι οποίοι διαθέτουν τα λογισμικά είναι:

- το Ψηφιακό Σχολείο (<https://dschool.edu.gr/>) και
- η ιστοσελίδα prosvasimo.gr, η οποία περιέχει εκπαιδευτικό υλικό απευθυνόμενο σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες

Αφού εντοπιστούν τα λογισμικά που καλύπτουν τα κριτήρια επιλογής του δείγματος, που θα αναφερθούν παρακάτω, θα ακολουθήσει η εγκατάστασή τους ώστε να γίνει η παρατήρηση της χρήσης τους και του ψηφιακού τους περιβάλλοντος. Όλα τα λογισμικά θα συνοδεύονται από εικόνες που έχουν ληφθεί μέσω στιγμιότυπου οθόνης (printscreen), όπως επίσης και από τους συνδέσμους, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η πρόσβαση σε αυτά.

Κρίθηκε χρήσιμο, να κατασκευαστεί επιπλέον ένας πίνακας που να περιλαμβάνει τα κύρια γνωρίσματα και τις βασικές τεχνικές δυνατότητες που έχει το κάθε εκπαιδευτικό λογισμικό, έτσι ώστε ο εκπαιδευτικός να είναι θέση, να εξετάζει

ποιο από όσα παρουσιάζονται καλύπτει τις τεχνικές προδιαγραφές που έχει θέσει, για την υλοποίηση του εκάστοτε εκπαιδευτικού προγράμματος.

4.2. Ερευνητικά ερωτήματα

Κατά την ποιοτική ψηφιακή έρευνα που πραγματοποιήθηκε δημιουργήθηκαν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Σε ποιες περιπτώσεις προτείνεται η χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών της Ιστορίας;
2. Υπάρχουν αδυναμίες στα υπάρχοντα λογισμικά της Ιστορίας;
3. Ποιες είναι οι τεχνικές δυνατότητες των λογισμικών όσον αφορά τον σχεδιασμό και τη μορφή τους;
4. Ποιες είναι οι δεξιότητες που πρέπει να έχουν αποκτήσει οι μαθητές, ώστε να μπορούν να χειρίζονται επαρκώς ένα εκπαιδευτικό λογισμικό;

4.3. Κριτήρια επιλογής δείγματος

Η επιλογή του κατάλληλου λογισμικού για την κάθε θεματική της Ιστορίας είναι μια δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία. Επομένως, χρειάζεται ένας οδηγός που θα επιδεικνύει στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές το λογισμικό που θα ήταν καλύτερο να χρησιμοποιηθεί για την εκάστοτε ενότητα.

Κύριο κριτήριο για την επιλογή των λογισμικών που θα παρουσιαστούν παρακάτω, ήταν η συχνότητα εμφάνισής τους σε κάποιο εκπαιδευτικό ιστολόγιο ή σε ακαδημαϊκά άρθρα.

Για να γίνει η συλλογή των δεδομένων και να ξεχωρίσουν τα καταλληλότερα λογισμικά, τέθηκαν επιπλέον τα εξής κριτήρια:

.

Το λογισμικό θα πρέπει:

- Να προσφέρεται στην ελληνική γλώσσα
- Να προτείνεται για τις τάξεις του Δημοτικού
- Να μπορούν να το χειρίζονται με ευκολία οι μαθητές

- Να είναι μέσα στα προτεινόμενα λογισμικά από το Υπουργείο Παιδείας
- Να προορίζεται για εφαρμογή σε σταθερούς ή φορητούς υπολογιστές
- Να είναι ελεύθερο λογισμικό, δηλαδή να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να αναδιανεμηθεί χωρίς περιορισμούς και να διατίθεται ελεύθερα
- Να εξυπηρετεί τις ανάγκες του μαθήματος της Ιστορίας

Για τις ανάγκες τη παρούσας εργασίας, επιλέχθηκαν 8 λογισμικά προγράμματα, που προσφέρονται και αποτέλεσαν το υλικό της έρευνας.

4.4. Στόχοι της έρευνας

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε έθεσε τους εξής επιμέρους στόχους:

1. Να προωθηθούν τεχνικές διδασκαλίας του μαθήματος της Ιστορίας για:

- την ανάπτυξη κριτικής ιστορικής σκέψης και συνείδησης, ώστε οι μαθητές να δύνανται να εφαρμόζουν αξιολογικές κρίσεις
- την οικοδόμηση ιστορικών εννοιών και θεωριών
- την κατανόηση και τον σεβασμό των διαφορετικών πολιτισμικών ταυτοτήτων
- τη συνειδητοποίηση της έννοιας της διαφορετικότητας
- τη διαθεματική προσέγγιση του περιεχομένου τη Ιστορίας
- τη δυνατότητα χρήσης μέσων διδασκαλίας που προωθούν την αυτενέργεια, την επικοινωνία και τη συνεργατική διδασκαλία/μάθηση
- την καλλιέργεια θετικών συμπεριφορών για μάθηση και αλληλεπίδραση
- τη δημιουργία προϊόντων προσωπικής έκφρασης (π.χ. κείμενα, ποιήματα, θεατρικά ή εικαστικά έργα).

2. Οι μαθητές:

- να ασχοληθούν με το υλικό που χρησιμοποιούν οι ιστορικοί, δηλαδή με κάθε είδους πηγές της Ιστορίας, να αποκτήσουν την ικανότητα να κατανοούν τις ιστορικές πηγές, να τις επεξεργάζονται κριτικά, να τις αναλύουν, να τις αξιολογούν και να συνθέτουν ιστορικά συμπεράσματα
- να επιλέγουν και να αναδιοργανώνουν πληροφορίες και σχόλια με ποικίλες τεχνικές, συνθέτοντας τη δική τους άποψη για τα γεγονότα με τη βοήθεια

ποικίλων εργαλείων των ΤΠΕ και να διεκπεραιώνουν συγκεκριμένες εργασίες, π.χ. να συντάσσουν γραπτό, πολυτροπικό ή προφορικό κείμενο.

5. Παρουσίαση Λογισμικών για το μάθημα της Ιστορίας

Η συνεχής ψηφιοποίηση του ιστορικού υλικού και τα νέα νοητικά εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν προς αυτή την κατεύθυνση έχουν διαμορφώσει μια νέα διάσταση στη διδακτική της Ιστορίας. Τα νέα δεδομένα συνεισφέρουν στην ιστορική επιστημονική πειθαρχία μέσω δεξιοτήτων και συνηθειών μόνο εάν ακολουθούνται από τις κατάλληλες στρατηγικές μάθησης και τις επιδιώξεις της ιστορίας με στήριξη των υπολογιστών ως σύνολα νοητικών εργαλείων. Η ίδια η φύση της επιστήμης της Ιστορίας προσδιορίζει με ακρίβεια τον τρόπο εμπλοκής με τις δυνατότητες των ΤΠΕ για την ενίσχυση της ιστορικής μάθησης, καθώς η χρήση της τεχνολογίας σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με το περιεχόμενο και τις τελεσφόρους διδακτικές πρακτικές για τη διδασκαλία κάθε γνωστικού αντικειμένου. Επομένως, χρειάζεται *«οι μαθητές να δημιουργούν υποθέσεις σημαντικές για την ιστορία, διαμορφώνοντας μια υποθήκη μεταξύ της τεχνολογίας, του περιεχομένου διδασκαλίας και των δεξιοτήτων με την υιοθέτηση «καινοτόμων και ευφάνταστων εφαρμογών»* (Τσιβάς, 2019).

Μέσω των Νέων Τεχνολογιών και της χρήσης των κατάλληλων λογισμικών, οι μαθητές επιτυγχάνουν μια ποιοτικότερη σύνθεση και ανασύνθεση της ιστορικής πληροφορίας, ώστε να χειριστούν ή να δημιουργήσουν νέες, δικές τους αναπαραστάσεις, να αποκτήσουν μια πιο συνεκτική εικόνα για το ιστορικό παρελθόν, όπως επίσης και να αντιληφθούν ότι η ιστορική γνώση δεν είναι αμετάβλητη, αλλά διαπλάθεται σε σχέση με τα τεκμήρια που έχει στη διάθεσή του ο ιστορικός και τα καινούρια στοιχεία που έρχονται στην επιφάνεια (Donovan & Bransford, 2005).

Τα λογισμικά για την διδασκαλία της Ιστορίας προσφέρουν στον μαθητή αναπαραστάσεις και στοιχεία για μία πιο σφαιρική εικόνα των γεγονότων του παρελθόντος και συμβάλλουν στη σύνθεση της ιστορικής σκέψης. Επίσης, μέσα από δραστηριότητες που θα έχουν σχεδιαστεί κατάλληλα από τον εκπαιδευτικό, οι μαθητές θα εμπλέκονται στη νέα γνώση με τρόπο ώστε να αναπτύσσεται η επικοινωνία ανάμεσα στα μέλη της μαθητικής κοινότητας. Μερικά από τα

σημαντικότερα λογισμικά που μπορούν να αξιοποιηθούν στο μάθημα της Ιστορίας παρουσιάζονται παρακάτω.

5.1. Ιστορικός Άτλαντας-Centennia

Το λογισμικό Centennia (<http://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/250>) είναι μια σειρά χαρτών των περιοχών της Ευρώπης, της Μέσης Ανατολής και της Βόρειας Αφρικής κατά την 2η χιλιετία μ.Χ. Ο μαθητής μπορεί να περιηγηθεί σε 9.500 χάρτες των παραπάνω περιοχών παρακολουθώντας τις αλλαγές των συνόρων των αυτοκρατοριών, βασιλείων ή κρατών που δημιουργήθηκαν στα χρόνια που παρακολουθεί το λογισμικό. βασιζόμενος σε μια πλούσια ακολουθία χαρτών, παρουσιάζει, μέσα από 9.000 αλλαγές συνόρων την ιστορική διαδρομή όλων των αυτοκρατοριών, βασιλείων και εθνικών κρατών των προαναφερθέντων περιοχών Μία μοναδική ιστορική περιήγηση στην Ευρώπη και στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου, κατά τη διάρκεια της δεύτερης χιλιετίας. Δε νοείται διδασκαλία της ιστορίας χωρίς την παράλληλη ανάγνωση ενός πλήρους ενημερωμένου ιστορικού χάρτη. Ειδικά στα παιδιά του δημοτικού σχολείου που βρίσκονται στο στάδιο της συγκεκριμένης λογικής σκέψης (7-11 έτη) και μόλις αρχίζουν να αναπτύσσουν τη λογική σκέψη και την ικανότητα να λύνουν προβλήματα η δύναμη της εικόνας είναι καταλυτική. Στο ίδιο στάδιο κατακτούν την έννοια της αντιστρεπτής μεταβολής του αντικειμένου στην αρχική του θέση, αλλά και την ικανότητα αποκέντρωσης από την προσωπική τους άποψη και αναλογισμού των άλλων οπτικών γωνιών του θέματος. Αλλά και στο επόμενο στάδιο, της λογικής σκέψης που τα παιδιά κατακτούν την έννοια της αντιστρεπτής μεταβολής του αντικειμένου στην αρχική του θέση, αλλά και την ικανότητα αποκέντρωσης από την προσωπική τους άποψη και αναλογισμού των άλλων οπτικών γωνιών του θέματος το λογισμικό έρχεται να βοηθήσει το μαθητή στο να κατανοήσει το γιατί οι λαοί από καιρό σε καιρό οδηγούνται σε πολέμους και ποιες δυνάμεις κινούν τα νήματα της ιστορίας.

Το Centennia, είναι ένα λογισμικό που απευθύνεται στην εξατομικευμένη διδασκαλία. Δεν επιτρέπει στο μαθητή να επέμβει σε αυτό. Οι χάρτες βρίσκονται σε μια συνέχεια και οι πληροφορίες που παρέχονται στο μαθητή απευθύνονται κυρίως στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ο χάρτης είναι συμπληρωματικός σε όσα διδάσκει ο εκπαιδευτικός και σίγουρα θέλει και συμπληρωματική χρήση λογισμικών για την

εμπλοκή ομάδων στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία. Φυσικά το λογισμικό αυτό είναι ιδανικό για τη διδασκαλία της ιστορίας σε παιδιά με ειδικές ικανότητες καθώς είναι και απλό στη χρήση και καθαρά μπιχεβιοριστικό.

Το λογισμικό διαθέτει ρολόι χρονολογίας με το οποίο ο μαθητής μπορεί να κατευθυνθεί στα σύνορα το έτος που επιθυμεί. Ένα βασικό μειονέκτημα που μπορεί να δημιουργήσει στρεβλώσεις είναι πως κάθε έτος υποδιαιρείται σε δέκατα που δεν αντιστοιχούν στους δώδεκα μήνες. Έτσι, ο μαθητής μπορεί να θεωρήσει πως το 9 είναι ο Σεπτέμβριος και λείπουν οι υπόλοιποι μήνες. Στο ρολόι αυτό ο μαθητής μπορεί να κινηθεί εμπρός πίσω με δύο ταχύτητες. Να αποθηκεύσει χάρτες και να τους συγκρίνει μεταξύ τους. Το κουμπί «id» είναι ένας δείκτης με τον οποίο ο μαθητής, πατώντας τον χάρτη, μπορεί να αναγνωρίσει την ονομασία μιας περιοχής. Με το κουμπί «χεράκι» μπορούμε να μεταφέρουμε τον χάρτη και να επικεντρωθούμε σε μια συγκεκριμένη περιοχή/ Ένα τρίτο κουμπί αλλάζει την κλίμακα του χάρτη. Το τέταρτο κουμπί μας δείχνει την περιοχή που έχουμε επιλέξει μέσα σε ολόκληρο τον χώρο που μελετά το λογισμικό. Το δε πέμπτο κουμπί μας έχει πληροφορίες για την περιοχή. Οι χάρτες και οι πληροφορίες είναι εκτυπώσιμες. Χρήσιμα είναι το κουμπί «ερώτηση», με το οποίο ο μαθητής μπορεί να πάρει περισσότερες πληροφορίες σε βασικές ερωτήσεις που αφορούν πρόσωπα, τόπους και χρόνο. Στις προτιμήσεις που «κρύβονται» κάτω από τη λέξη παράθυρο, ο εκπαιδευτικός μπορεί να κρύψει ονόματα πόλεων ή χωρών, να αλλάξει τη χρονολογία μεταφέροντάς τη στον μουσουλμανικό τρόπο και να «κρύψει» τη δεκαδική υποδιαίρεση του έτους. Τέλος, η «βοήθεια» βοηθάει τον εκπαιδευτικό και τον μαθητή σε όποια προβλήματα μπορεί να προκύψουν. Σημαντικό πλεονέκτημα του Centennia είναι ότι μπορεί να αντιγραφεί σε κειμενογράφο.

Το λογισμικό συνοδεύεται από βιβλίο καθηγητή και βιβλίο μαθητή που παρέχουν τεστ για μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.



Χρησιμοποιώντας το λογισμικό «Ιστορικός Άτλαντας-Centennia» οι μαθητές δύνανται να επιλέξουν συγκεκριμένα σημεία, πόλεις ή χρονολογίες και να παρατηρήσουν στον αντίστοιχο χάρτη την αλλαγή των συνόρων στη γεωγραφική περιοχή ενδιαφέροντος, σε χρονικές περιόδους που θα επιλέξουν κάθε φορά, ανάλογα με τα ιστορικά ερωτήματα που θέλουν να ερευνήσουν. Έτσι, μπορούν να συγκρίνουν τις συνοριακές μεταβολές σε έναν συγκεκριμένο γεωγραφικό χώρο σε διαφορετικές χρονικές περιόδους.

5.2. Ιστορία Γ'-Δ' Δημοτικού



Ιστορία Δ' Δημοτικού

Προβλήματα ακοής



Ιστορία Γ' Δημοτικού

Προβλήματα ακοής

Στον ιστότοπο prosvasimo.iep.edu.gr παρέχεται μια μεγάλη ποικιλία λογισμικών προορισμένα για μαθητές με προβλήματα ακοής ή κινητικά προβλήματα. Στον σύνδεσμο <https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/istoria-d-dhmotikou> υπάρχει το βιβλίο Ιστορίας για τους μαθητές της Δ' Δημοτικού και στον σύνδεσμο <https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/istoria-gd> βρίσκουμε το εγχειρίδιο της Ιστορίας της Γ' Δημοτικού, εμπλουτισμένο με νοηματιστές, δηλαδή ειδικούς οι οποίοι μεταφέρουν το κείμενο του κάθε κεφαλαίου στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα. Πρόκειται για μια επιφανή πρωτοβουλία για να επιτευχθεί η ενσωμάτωση όλων των μαθητών στη διδακτική διαδικασία.



Εφόσον έχει επιλεγθεί το εγχειρίδιο προς μελέτη, στη μισή οθόνη αναπτύσσεται το σχολικό βιβλίο με το κείμενο στην ελληνική γλώσσα, ενώ στο άλλο μισό της οθόνης εμφανίζεται το βίντεο στο οποίο αποδίδεται από τους νοηματιστές το κείμενο στην Ε.Ν.Γ.

Στο άνω δεξί άκρο της οθόνης βρίσκονται τα εικονίδια πλοήγησης και λειτουργιών της εφαρμογής (μετάβαση στην οθόνη με τις οδηγίες χρήσης και επιστροφή στο σημείο που βρισκόσασταν, επαναφορά στις αρχικές ρυθμίσεις της

οθόνης λειτουργίας της εφαρμογής, εγκατάλειψη-διακοπή λειτουργίας της εφαρμογής).

Στο κάτω μέρος της οθόνης βρίσκονται τα εικονίδια μέσω των οποίων ενεργοποιούνται οι δραστηριότητες που είναι διαθέσιμες για κάθε μάθημα.

Πατώντας με το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού, μια φράση του κειμένου, εκείνη περιβάλλεται από ένα παραλληλόγραμμο με διακεκομμένες γραμμές και αρχίζει να παίζει το αντίστοιχο βίντεο στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα.

Ένα πολύ χρήσιμο εικονίδιο του λογισμικού είναι το εικονίδιο λήψης φωτογραφίας () , το οποίο εάν πατηθεί «τραβάει» και αποθηκεύει το στιγμιότυπο (καρέ) του βίντεο σαν φωτογραφία στην πρώτη θέση που είναι διαθέσιμη κάθε φορά, δηλαδή την πρώτη κενή θέση της βιβλιοθήκης.

Κάτω από κάθε στιγμιότυπο μπορεί να γραφτεί κάποιο σχόλιο το οποίο θα τυπωθεί μαζί με την φωτογραφία όταν επιλεγθεί το εικονίδιο της εκτύπωσης (). Για να διαγραφτεί ένα στιγμιότυπο, ο χρήστης μπορεί να πατήσει το κουμπί της διαγραφής () και να βάλει στη θέση του κάποιο άλλο.

Τέλος, πατώντας το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού όταν ο δείκτης βρίσκεται πάνω στο βίντεο, μεγεθύνεται το βίντεο στα όρια των διαστάσεων της εφαρμογής. Με τον ίδιο τρόπο επανέρχεται στην αρχική του διάσταση.

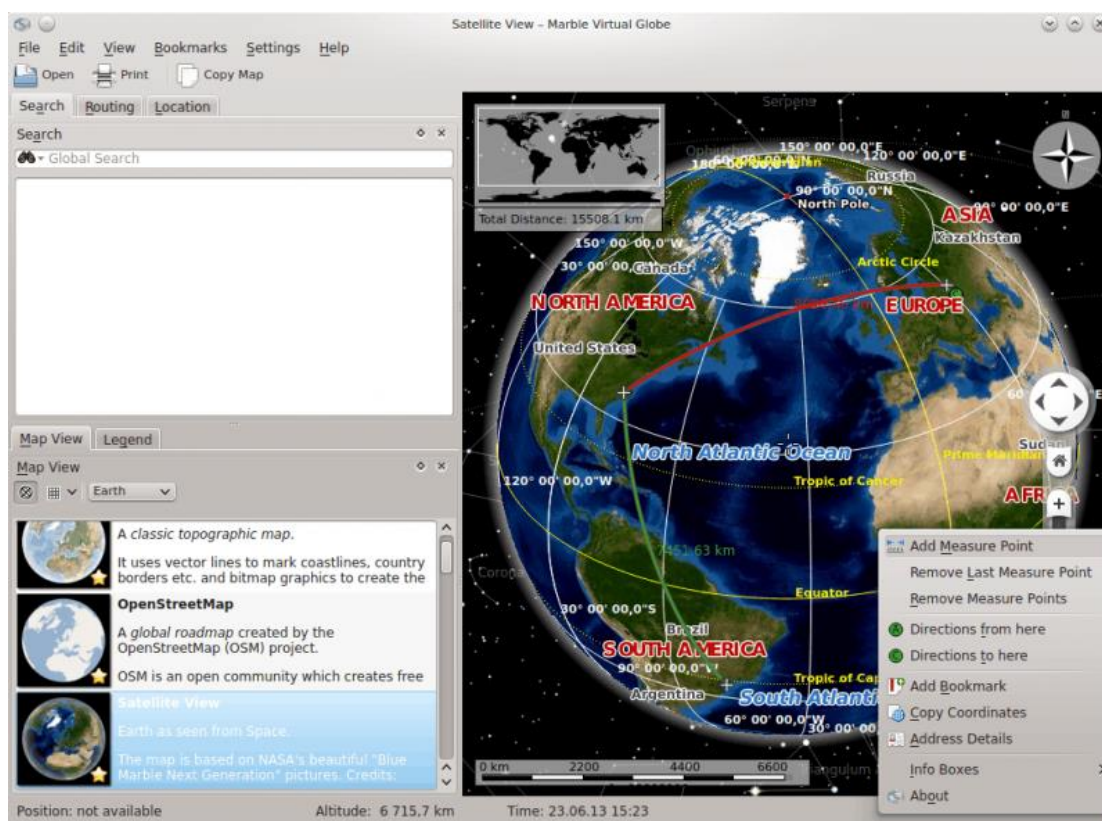
5.3. Marble

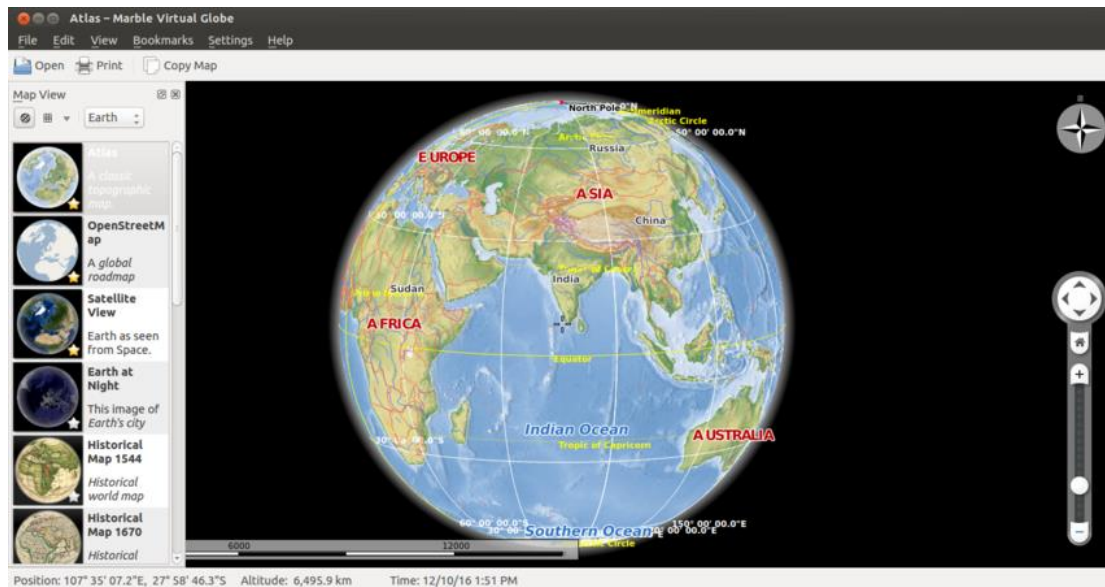
Το «Marble» (<http://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/364>) είναι ένα λογισμικό πρόγραμμα το οποίο παρουσιάζει τον πλανήτη μας, σε μορφή υδρογείου σφαίρας ή μερκατορικής προβολής και προσφέρει μία ποικιλία χαρτών (πολιτικός, γεωμορφολογικός, τοπογραφικός, οδικός, κ.ά.) που εξυπηρετούν στην εξερεύνηση πολλών διαφορετικών γνωστικών πεδίων. Το Marble προσφέρει 15 διαφορετικές προβολές. Για παράδειγμα, δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε την υδρόγειο του Μάρτιν Μπέχαϊμ, την αρχαιότερη υδρόγειο που σώζεται σήμερα, αφού δημιουργήθηκε το 1492. Ακόμα, υπάρχουν επιλογές όπως: νυχτερινή όψη του πλανήτη, ιστορικός χάρτης του 1689, χάρτης θερμοκρασιών, χάρτης της σελήνης, ενώ μπορεί κανείς να εξερευνήσει και τους αστερισμούς της ουράνιας σφαίρας.

Το Marble συνοδεύεται από μια μικρή βάση δεδομένων με περισσότερες από 12.000 τοποθεσίες (πόλεις, βουνά, ηφαίστεια) που μπορούν να αναζητηθούν και οι οποίες είναι ενσωματωμένες στη Wikipedia.

Με τη βοήθεια του συγκεκριμένου λογισμικού, οι μαθητές εξερευνούν την υδρόγειο, μετρούν αποστάσεις, περιηγούνται στις διάφορες χώρες του κόσμου και κάνουν μεγαλύτερη εστίαση στα σημεία ενδιαφέροντός τους, γνωρίζοντας καλύτερα τις ιδιαίτερες γεωγραφικές/γεωλογικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτά.

Όσον αφορά τους ιστορικούς χάρτες που παρέχονται, μπορούν να αξιοποιηθούν για σύγκριση, έρευνα και συζήτηση, σε συνδυασμό και με τους υπόλοιπους θεματικούς χάρτες. Πρόκειται για μια διαθεματική προσέγγιση του μαθήματος της Ιστορίας μέσα από μια καθαρή, απλή και εύχρηστη επιφάνεια εργασίας.





Ανοίγοντας το λογισμικό, βλέπουμε στα δεξιά έναν τοπογραφικό χάρτη του πλανήτη μας. Για καλύτερο προσανατολισμό, ο χάρτης προσφέρει μια γραμμή κλίμακας στην κάτω αριστερή γωνία, καθώς και μία πυξίδα επάνω δεξιά. Για πλοήγηση και έλεγχο της προβολής, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα εργαλεία στο πλαίσιο πληροφοριών πλοήγησης στα δεξιά: Πατάμε τα κουμπιά βέλους για να περιστρέψουμε την υδρόγειο. Τα κουμπιά πάνω και κάτω βέλους γέρνουν τον άξονα της γης εμπρός και πίσω. Τα κουμπιά αριστερού και δεξιού βέλους κάνουν τη γη να περιστρέφεται γύρω από τον φυσικό της άξονα. Η ίδια κίνηση γίνεται χρησιμοποιώντας και το αριστερό κουμπί του ποντικιού σε κάποιο σημείο της υδρογείου και μετακινώντας το ποντίκι ενώ κρατάμε πατημένο το αριστερό κουμπί του ποντικιού. Η χρήση αυτού του στυλ πλοήγησης επιτρέπει να προσαρμόσουμε τη γωνία θέασης πολύ πιο εύκολα και με μεγαλύτερη ακρίβεια.

Μεγέθυνση και σμίκρυνση γίνεται μετακινώντας το κάθετο ρυθμιστικό πάνω και κάτω ή με τον τροχό του ποντικιού. Για επιστροφή στο αρχικό επίπεδο ζουμ, πατάμε απλά το κουμπί Home (ή το κουμπί Home από το πληκτρολόγιο).

Για τον ορισμό τοποθεσίας π.χ. του σπιτιού μας, επιλέγουμε από το Μενού > Bookmarks> Set Home Location.

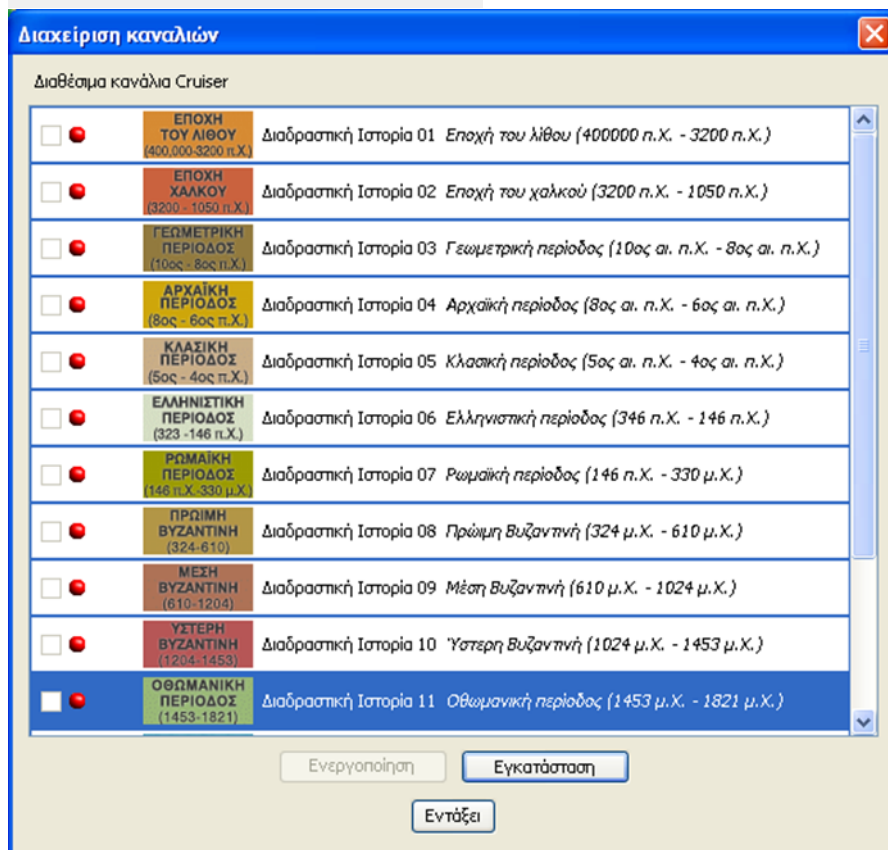
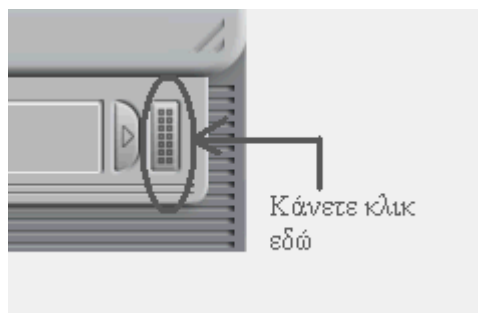
Μέσω της επιλογής Routing, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να βρουν τη βέλτιστη διαδρομή για να βρεθούν από ένα σημείο της Γης σε ένα άλλο χρησιμοποιώντας αυτοκίνητο, ποδήλατο ή ακόμα και περπατώντας!

Να σημειωθεί πως το λογισμικό «Marble» δε διατίθεται στα ελληνικά, όποτε οι μαθητές θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την αγγλική γλώσσα ή να έχουν την καθοδήγηση κάποιου ενήλικα για να το χειριστούν.

5.4. Διαδραστική Ιστορία

Το λογισμικό «Διαδραστική Ιστορία» (<https://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/243?locale=el>) είναι ένας διαδραστικός ιστορικός άτλαντας της Ελλάδας, που καλύπτει χρονικά όλες τις εποχές και χωρικά όλον τον ευρύτερο ελλαδικό χώρο.

Ανοίγοντας την εφαρμογή, εμφανίζεται μία γκρίζα οθόνη χωρισμένη στα δύο. Κάτω δεξιά υπάρχει ένα μικρό παραλληλόγραμμο με δύο στήλες από τελίτσες. Κάνοντας κλικ εκεί, εμφανίζεται ένα παράθυρο με τίτλο «Διαχείριση καναλιών». Εκεί περιέχονται οι 15 τίτλοι των καναλιών της Διαδραστικής Ιστορίας. Τα κανάλια αφορούν διάφορες περιόδους της ανθρώπινης ιστορίας ξεκινώντας από την Εποχή του Λίθου και φτάνοντας ως και τη σύγχρονη Ελλάδα. Έχοντας επιλέξει τα κανάλια που μας ενδιαφέρουν, μπορούμε τώρα να περιηγηθούμε στον χώρο και στον χρόνο, να παρατηρήσουμε και να πληροφορηθούμε για τοποθεσίες, γεγονότα, κτλ.



Όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα, στο αριστερό μέρος προβάλλεται ο χάρτης που έχει επιλεγθεί και στο δεξί μέρος προβάλλονται διάφορες πληροφορίες που έχουν σχέση με τον επιλεγμένο χάρτη. Πάνω από τις πληροφορίες υπάρχουν τρεις καρτέλες με όνομα κατά σειρά: «Εξερευνητής», «Πλοηγός» και «Δραστηριότητες» και τα πέντε κουμπιά επιλογών:

	Μετάβαση στην προηγούμενη σελίδα
	Μετάβαση στην επόμενη σελίδα
	Αρχική σελίδα του καναλιού
	Εκτύπωση της τρέχουσας σελίδας
	Άνοιγμα σε εξωτερικό παράθυρο του περιεχομένου της τρέχουσας σελίδας



Στην καρτέλα «Εξερευνητής» προβάλλονται όλες οι κατηγορίες δεδομένων (π.χ. πόλεις, βουνά, ποτάμια κλπ.) που μπορούν να προβληθούν στον χάρτη του καναλιού. Στην καρτέλα «Πλοηγός» έχουν καταχωρηθεί ιστορικές πληροφορίες τις οποίες παρέχει το λογισμικό και στην καρτέλα «Δραστηριότητες» προβάλλονται όλα τα φύλλα εργασίας που είναι σχετικά με τις πληροφορίες του ενεργού καναλιού.

Μερικές επιπλέον επιλογές που παρέχει το λογισμικό είναι η λήψη στιγμιότυπου οθόνης, η δυνατότητα πλοήγησης (μετακίνηση και περιστροφή) στον χάρτη μέσω ενός εύχρηστου χειριστηρίου κατεύθυνσης που βρίσκεται στο κάτω μέρος της οθόνης. Ένα πολύ βοηθητικό εργαλείο είναι και αυτό της μέτρησης αποστάσεων, ενώ δίνεται και η ελευθερία στον χρήστη να προσθέσει σημεία, σχόλια και εικόνες πάνω σε σημεία του χάρτη. Τέλος, μπορούμε να απομονώσουμε την περιοχή πάνω στην οποία θέλουμε να εργαστούμε, ώστε να εμβαθύνουμε μόνο στην έκταση που μας ενδιαφέρει.

5.5. Περιπέτειες στη Μυθοχώρα

Το εκπαιδευτικό λογισμικό «Περιπέτειες στη Μυθοχώρα» ή «Μυθοχώρα» (http://www.ediamme.edc.uoc.gr/diaspora/index.php?option=com_content&view=article&id=164:sti-mithoxora-me-ta-ftera-tou-pigasou&catid=111&Itemid=584&lang=el#cd-rom) συνδέεται με το βιβλίο «Στη Μυθοχώρα με τα φτερά του Πήγασου» και απευθύνεται κυρίως σε μαθητές της

ελληνικής ομογένειας του τρίτου και τέταρτου επιπέδου του Δημοτικού σχολείου και στους μαθητές της Γ' τάξης Δημοτικού των ελληνικών σχολείων. Υλοποιήθηκε από το «Εργαστήριο Μεταναστευτικών και Διαπολιτισμικών Μελετών» (Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ) του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης, σε συνεργασία με άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Η «Μυθοχώρα» πραγματεύεται θέματα ελληνικής αλλά και παγκόσμιας μυθολογίας. Πρωταρχικός στόχος του λογισμικού είναι να καλλιεργήσει στάσεις και να αναπτύξει τις γλωσσικές και επικοινωνιακές δεξιότητες των μαθητών.

Πρόκειται για ένα διασκεδαστικό λογισμικό μυθολογίας στο οποίο οι μαθητές μαθαίνουν την ελληνική γλώσσα και ιστορία μέσα από ιστορίες και παιχνίδια μυθολογίας.

Εισερχόμενοι στο λογισμικό, απαιτείται προσθήκη του ονόματος του χρήστη. Μόλις δηλωθεί, θα εμφανιστεί ένας πανευρωπαϊκός χάρτης πάνω στον οποίο εμφανίζεται η επιλογή μετάβασης στις εξής περιοχές:

- Όλυμπος - Μακεδονία
- Ηράκλειες στήλες - Γιβραλτάρ
- Ιστιοφόρο – Σικελία
- Χώρα Αμαζόνων – Μ. Ασία



Εξερευνώντας τις παραπάνω περιοχές, οι μαθητές μπορούν να ασχοληθούν με τις εξής δραστηριότητες:

- Λεξικό
- Μυθοπλάθω
- Ασκούμει

Στην επιλογή «Μυθοπλάθω» δίνονται πέντε μικρά μυθολογικά κείμενα, πάνω στα οποία ο χρήστης μπορεί να προσθαφαιρέσει τμήματα των διαλόγων και να φτιάξει το δικό του μυθολογικό κείμενο, αντιγράφοντας ταυτόχρονα και όποιες εικόνες επιθυμεί από αυτές που παρέχονται.



Προχωρώντας στην εφαρμογή «Ασκούμει», ο χρήστης μπορεί να δοκιμαστεί σε δραστηριότητες όπως: συμπλήρωση κενών, λαβύρινθος, σταυρόλεξο, κρεμάλα κτλ.

Όλες οι δραστηριότητες συνοδεύονται από ηχογραφημένα βίντεο και κείμενα, καθώς και ηχογραφημένες κατευθύνσεις, διευκολύνοντας, έτσι, την πλοήγηση και την κατανόηση των θεματικών από τους μαθητές.

Ύστερα από τις παραπάνω δραστηριότητες, οι μαθητές μπορούν να δοκιμάσουν τις αποκτηθείσες γνώσεις τους στις εξής ενότητες:

- Θεογονία
- Γνωριμία με τους θεούς της Μυθοχώρας

- Θεοί και άνθρωποι
- Θεοί και ήρωες
- Τρωικός πόλεμος

5.6. Στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων: Η ζωή στη βυζαντινή αυτοκρατορία

Πρόκειται για ένα λογισμικό διερευνητικού χαρακτήρα, το οποίο αφορά τη μελέτη του βυζαντινού πολιτισμού, βάζοντας τους μαθητές να αντλήσουν πληροφορίες μέσα από τα σχολικά εγχειρίδια, αλλά και διαδικτυακές πηγές για να απαντήσουν στα προσφερόμενα φύλλα εργασίας-σενάρια. Διατίθενται 10 εκπαιδευτικά σενάρια, το καθένα με το δικό του συνοδευτικό υλικό. Κάθε σενάριο χωρίζει την τάξη σε ομάδες γύρω από το ίδιο γνωστικό πλαίσιο. Κάνοντας κλικ πάνω στο κάθε σενάριο, μεταφερόμαστε σε μια σελίδα στη οποία γίνεται μια μικρή περιγραφή του ιστορικού πλαισίου που προετοιμάζει τους μαθητές σχετικά με το ιστορικό πλαίσιο που θα χρειαστεί να δώσουν βάση. Οι πληροφορίες που δίνονται στο εισαγωγικό σημείωμα είναι πολύ σημαντικές για την κατανόηση του τόπου, του χρόνου και των καταστάσεων. Μεταφέρουν τους μαθητές στην πραγματικότητα της βυζαντινής εποχής, οι οποίοι καλούνται να ανταπεξέλθουν όσο το δυνατόν πιο λογικά στα ερωτήματα που τίθενται.

ΣΤΟ ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙ ΤΡΙΩΝ ΗΠΕΙΡΩΝ

Η ζωή στη Βυζαντινή Αυτοκρατορία

«ΕΚΡΗΓΞΗ - Ανάπτυξη Ολοκληρωμένης Εκπαιδευτικής Βασικής»

Το παρόν λογισμικό, για το έργο που έχουμε αναπτύξει, αποτελεί έναν εύκολο τρόπο πρόσβασης στα φύλλα εργασίας των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και το συνοδευτικό υλικό.

Σενάριο 1: Επίσκεψη στην Κωνσταντινούπολη
Σενάριο 2: Περιηγητές στο Άγιο Όρος
Σενάριο 3: Οι μικροί Ακρίτες
Σενάριο 4: Βυζαντινό λεξικό
Σενάριο 5: Οι μικροί κατάσκοποι
Σενάριο 6: Ένα μουσείο για τη βυζαντινή τέχνη
Σενάριο 7: Οι Σαρακηνοί πειρατές
Σενάριο 8: Ένα ταξίδι στη Βενετία των δόγηδων
Σενάριο 9: Ένα βυζαντινό πάρτι
Σενάριο 10: Επίσκεψη σε βυζαντινή βιβλιοθήκη



«Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό φινιτσίθηκε στο πλαίσιο της ενέργειας «Πλησιδες» του έργου ΠΛΕΙΑΔΕΣ, ΕΠΙ ΚΗΠ, Γ' ΚΠΣ».



Αναπτήρες συστήματος



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ

© 2007 Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Πληροφορίες για το εκπαιδευτικό πακέτο

Για τη διευκόλυνσή των μαθητών στην απάντηση των ερωτήσεων, στο κάτω μέρος της οθόνης κάθε σεναρίου εμφανίζεται ένα εικονίδιο, το οποίο δίνει πρόσβαση σε βοηθητικά κείμενα για τη διεύρυνση και την υπενθύμιση πολύτιμων γνώσεων.

5.7. Το ελληνικό κράτος: Γέννηση και ανάπτυξη της σύγχρονης Ελλάδας

Το λογισμικό «Το ελληνικό κράτος: Γέννηση και ανάπτυξη της σύγχρονης Ελλάδας» βρίσκεται προσβάσιμο στην ιστοσελίδα <https://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/230> και απευθύνεται κατά βάση στους μαθητές της ΣΤ' Δημοτικού, καθώς βασίζεται στη διδακτέα ύλη του σχολικού εγχειριδίου. Έχει σχεδιαστεί με στόχο να εξεταστεί διαθεματικά η πορεία συγκρότησης της σύγχρονης Ελλάδας. Περιλαμβάνει ιστορικά ερωτήματα που επιτρέπουν την επαφή των μαθητών με όψεις των αναλυόμενων θεμάτων, αλλά και ιστορικές πηγές διαφόρων μορφών (κείμενα, εικόνες, ήχοι, κινούμενες εικόνες, βίντεο) που παρέχουν τις απαραίτητες ιστορικές πληροφορίες για την απάντηση των ερωτημάτων αυτών. Η εφαρμογή προσφέρει τις πέντε ακόλουθες ιστορικές θεματικές:

- α) Οι Έλληνες της διασποράς
- β) Η Ελληνική Επανάσταση μέσα από την τέχνη
- γ) Εκσυγχρονιστικά έργα: Το ελληνικό σιδηροδρομικό δίκτυο
- δ) Η καθημερινή ζωή τον 19ο και τον 20ό αιώνα
- ε) Μετακινήσεις πληθυσμών κατά τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα

Πιο συγκεκριμένα, οι ιστορικές θεματικές έχουν σχέση με την πολιτική και κοινωνική οργάνωση, την οικονομία, τον πολιτισμό και την καθημερινή ζωή του ελληνικού κράτους από την ίδρυσή του έως τα μέσα του 20ού αιώνα. Κατά τη διάρκεια αυτής της ιστορικής περιόδου εμπεριέχονται πολλά και σημαντικά ιστορικά φαινόμενα, καθοριστικά για να κατανοήσουν οι μαθητές τον σύγχρονο κόσμο μέσα στον οποίο μεγαλώνουν.

Ανοίγοντας την εφαρμογή, εμφανίζονται σε μορφή εικονιδίων-συνδέσμων οι πέντε ιστορικές θεματικές που αναφέρθηκαν παραπάνω και σχετίζονται με τη διδακτέα ύλη του μαθήματος της Ιστορίας της ΣΤ΄ Δημοτικού.

Κάθε ιστορική θεματική οδηγεί σε ένα διαφορετικό περιβάλλον εργασίας και παρέχει ένα εύρος δεδομένων που οργανώνεται γύρω από συγκεκριμένα ιστορικά ερωτήματα. Οι μαθητές δύνανται να δημιουργήσουν ακόμη και τα δικά τους ιστορικά ερωτήματα για μια πληρέστερη εικόνα γύρω από την κάθε θεματική που επεξεργάζονται.





Οι πηγές που παρέχονται μέσα στο λογισμικό έχουν την παρακάτω μορφή.

εργαλεία

Τετράδιο: ιστορικές πηγές	
α/α πηγής	2/11
Δημιουργός πηγής	Μυκονιάτης Ηλίας
Εξέλιξη για τη δημιουργία	Πατήστε εδώ
Εξέλιξη για τα έργα	Πατήστε εδώ
Τίτλος/χρόνος δημιουργίας	Θεσσαλονίκη, 1979
Παραπομπή	Μυκονιάτης Η., Το Εικοσάινο στη ζωγραφική. Συμβολή στη μελέτη της εικονογραφίας του Αγώνα, έκδ. διαιρητή, Θεσσαλονίκη 1979, σ.19,60
Περίοδος αναφοράς	19ος-20ός αι.
Χρονολογία αναφοράς	19ος-20ός αι.
Τόπος αναφοράς	Ελλάδα, Ευρώπη

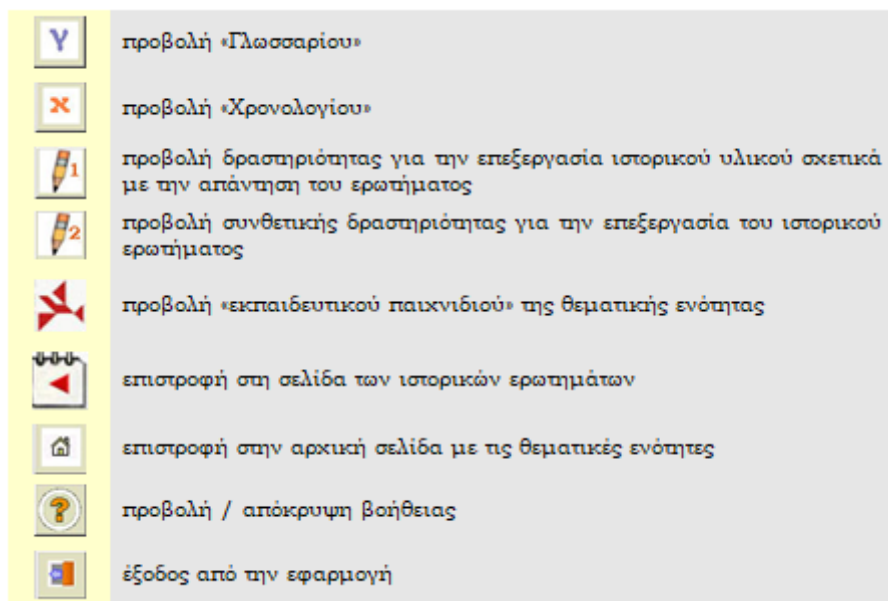
«Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το θέμα του επαλκαριού, που το ζωγράφισαν πολύ συχνά οι Ευρωπαίοι ζωγράφοι [...]. Ο τύπος του νταρού αγωνιστή της ελευθερίας άλλοτε στο **καρσάκι** ή σε ενέδρα, και άλλοτε μετά τη μάχη μονάχος ή με τους συντρόφους του, ασκεί ιδιαίτερη γοητεία στους Ευρωπαίους. Η πλοήσια όσο και παράξενη φορεσιά του σε συνδυασμό με τα κλασικά κρείττα, που συχνά παρουσιάζονται ολόγυρά του, φέρνουν την **αρχαία Ελλάδα** κοντά στη σύγχρονη. Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι οι παραστάσεις αυτές απακονίζουν το μέσο Έλληνα πολίτη, χωρίς να τον ανεβάζουν στα ύψη απ' όπου να καθορίζει με μόνη τη εθιμική του παρουσία την έκφραση της δράσης [...]. Οι Έλληνες ενδιαφέρθηκαν πάντοτε για τα γεγονότα, γι' αυτό και οι πρώτοι καλλιτέχνες του ελεύθερου κράτους που κλήθηκαν να ζωγραφίσουν **προσωπογραφίες** και σκηνές από την Επανάσταση, αναγνωρίζοντας τούτο προσπάθησαν να μείνουν σε μια πιστή αποτύπωση προσώπων και πραγμάτων [...]. Το θέμα είναι η αρχή και το τέλος στη ζωγραφική αυτή και όλη η προσπάθεια των καλλιτεχνών συγκεντρώνεται στο να το αποδώσουν με ακρίβεια, πληρότητα και αμεσότητα δημοσιογραφική»

τετράδιο ιστορικών πηγών

εργαλείο εμφάνισης των ιστορικών πηγών

Πιο συγκεκριμένα, στο πάνω και δεξιά μέρος της οθόνης, υπάρχει μια μπάρα με επιλογές (εργαλεία) των οποίων η χρήση περιγράφεται ακριβώς δίπλα. Στην αριστερή μεριά της οθόνης παρατίθενται όλες οι πληροφορίες γύρω από την ιστορική πηγή που

εμφανίζεται στη δεξιά μεριά της οθόνης. Η συγκεκριμένη πηγή δίνεται σε μορφή γραπτού κειμένου.



Μέσω της εφαρμογής προάγεται η ενεργός συμμετοχή των μαθητών σε διαδικασίες μάθησης διερευνητικού χαρακτήρα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η ιστορική γνώση να οικοδομείται ή να οικειοποιείται από τους ίδιους, ενώ παράλληλα η διαθεματική-διεπιστημονική προσέγγιση των διαφορετικών θεματικών οδηγεί στην υπέρβαση της «στεγανοποίησης» των διδακτικών αντικειμένων.

Η εφαρμογή εντάσσει και αξιοποιεί την Τεχνολογία των Υπολογιστών ώστε να υποστηρίξει την ιδιαίτερη δομή του διδακτικού αντικειμένου της Ιστορίας. Επιτυγχάνει τη διαθεματικότητα, αφού εφαρμόζει τις απαραίτητες διασυνδέσεις με άλλα διδακτικά αντικείμενα για την αξιοποίηση και την εμπέδωση των γνώσεων και δεξιοτήτων ανά αντικείμενο. Ευνοεί τη συνεργατική μάθηση, αναπτύσσει τη μεταγνωστική ικανότητα των μαθητών και υποστηρίζει την επικοινωνία μεταξύ των μελών της τάξης.

Ο υπερμεσικός χαρακτήρας της εφαρμογής επιτρέπει στους μαθητές να αναλύσουν ένα ιστορικό θέμα ερχόμενοι αντιμέτωποι με την πολυμορφία των αναπαραστάσεών του, αλλά και να αμβλύνουν τις γενικεύσεις που πιθανόν υιοθετούνται πάνω σε αυτό.

Η εφαρμογή, τέλος, δίνει τη δυνατότητα διατύπωσης ανοικτών ιστορικών ερωτημάτων, παρέχοντας την ευκαιρία να προβληθούν οι ανησυχίες, και οι σκέψεις των μαθητών.

5.8. Το 21 εν πλω

Το εν λόγω λογισμικό (<https://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/295>) μοιάζει με μία διαδραστική ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια που επιχειρεί να προσεγγίσει τον αγώνα της ελληνικής επανάστασης του 1821. Επικεντρώνεται στη νησιώτικη Ελλάδα, στους Έλληνες караβοκύρηδες και ναυτικούς, στα πλοία, στις παραμονές και στη διάρκεια του αγώνα. Οι ηρωικοί αγώνες δια θαλάσσης διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στην εκτύλιξη της ελληνικής επανάστασης. Η εξέλιξη της ναυσιπλοΐας και του ναυτικού κόσμου στον νησιωτικό κυρίως χώρο (τα πλοία στην ειρήνη και στον πόλεμο, τα ήθη και το εμπόριο, τα λιμάνια, οι ασχολίες των ναυτικών κτλ.), αποτελούν μέσο σύνδεσης των ιστορικών γεγονότων μεταξύ τους, αλλά και με την κοινωνική πραγματικότητα της εποχής. Το λογισμικό προτείνεται κυρίως για μαθητές της ΣΤ΄ τάξης Δημοτικού, μιας και αφορά γεγονότα και πληροφορίες που συμβαδίζουν με την ύλη του αναγνωστικού της Ιστορίας.

Ανοίγοντας το λογισμικό, ο χρήστης εισάγει το όνομα και έναν κωδικό, στοιχεία με τα οποία θα συνδέεται εφεξής.

Στην αρχική οθόνη προβάλλονται οι πέντε ενότητες και η επιλογή της εξόδου. Επιπλέον, μέσα στο λογισμικό περιλαμβάνονται: ευρετήριο γεγονότων, ιστορική αφήγηση, οπτικοακουστικό υλικό και σημειωματάριο.

Κατά την περιήγησή μας στις ενότητες, μαθαίνουμε για τα διάφορα είδη πλοίων και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, για τις πιο γνωστές ναυμαχίες μεταξύ 15ου και 19ου αιώνα, για τις προσωπικότητες που άφησαν εποχή και για τη ζωή στα νησιά (εμπόριο, οικονομία, κοινωνική ζωή) πριν, κατά τη διάρκεια, αλλά και μετά τον αγώνα.

Το λογισμικό ενδείκνυται για μελέτη, συζήτηση και εμβάθυνση σε διάφορες πτυχές του αγώνα που δεν αναγράφονται με τόση παραστατικότητα και λεπτομέρεια στα σχολικά εγχειρίδια. Η ηχητική εξιστόρηση των γεγονότων είναι ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα του λογισμικού.



6. Συγκριτικός Πίνακας Εκπαιδευτικών Λογισμικών - Ανάλυση των λογισμικών με βάση τα χαρακτηριστικά τους

Η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι πλέον απαραίτητη για την ενίσχυση της μαθησιακής εμπειρίας. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να επιλέγουν τα λογισμικά που ταιριάζουν καλύτερα στις ανάγκες των μαθητών, λαμβάνοντας υπόψη:

- Τον βαθμό διαδραστικότητας που απαιτείται για τη συμμετοχή των μαθητών
- Το γνωστικό αντικείμενο, ώστε να ενισχυθεί η κατανόηση μέσω οπτικοποίησης και βιωματικής μάθησης
- Τη δυνατότητα εξατομίκευσης που παρέχει το κάθε λογισμικό, επιτρέποντας τη δημιουργία προσαρμοσμένων δραστηριοτήτων.

Με τη σωστή χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών, οι μαθητές μπορούν να αποκτήσουν γνώσεις πιο εύκολα, αλληλεπιδρώντας με το περιεχόμενο και ενισχύοντας την κριτική τους σκέψη.

Για την καλύτερη επιλογή, σύγκριση και κατηγοριοποίηση τους, στον πίνακα που ακολουθεί, τα λογισμικά έχουν καταταχθεί σε κατηγορίες. Αυτές αφορούν τη θεματική, το περιεχόμενο, τη διαδραστικότητα, την εκπαιδευτική χρησιμότητα και καταλληλότητά τους.

Λογισμικό	Κατηγορία	Στόχος / Περιεχόμενο	Διαδραστικότητα	Εκπαιδευτική Χρησιμότητα	Κατάλληλο για
Centennia	Χαρτογραφικό – Ιστορικό	Διαδραστικός ιστορικός άτλας, απεικόνιση αλλαγών συνόρων	Μέτρια (πλοήγηση στον χρόνο)	Χρονική και γεωγραφική κατανόηση ιστορικών αλλαγών	Μαθητές, Ιστορικοί, Ακαδημαϊκοί
Marble	Γεωγραφικό – Εκπαιδευτικό	Ψηφιακός άτλας, απεικόνιση χαρτών και δορυφορικών δεδομένων	Μέτρια (εξερεύνηση δεδομένων)	Γεωγραφική γνώση και πλοήγηση	Μαθητές, Εκπαιδευτικοί, Ερευνητές
Διαδραστική Ιστορία	Ιστορικό – Εκπαιδευτικό	Διαδραστικές δραστηριότητες για ιστορικά γεγονότα	Υψηλή (σενάρια, ερωτήσεις, προσομοιώσεις)	Εμβάθυνση στην ιστορία μέσω αλληλεπίδρασης	Μαθητές, Εκπαιδευτικοί
Περιπέτειες στη Μυθοχώρα	Μυθολογία – Εκπαιδευτικό	Γνωριμία με την ελληνική μυθολογία μέσα από ιστορίες	Υψηλή (παιχνιδοποιημένες δραστηριότητες)	Ενίσχυση της κατανόησης της μυθολογίας μέσω διασκέδασης	Μαθητές δημοτικού
Στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων	Ιστορικό – Εκπαιδευτικό	Εξέλιξη των πολιτισμών Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής	Μέτρια (οπτικοποίηση ιστορικών γεγονότων)	Κατανόηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των πολιτισμών	Μαθητές, Ιστορικοί
Το ελληνικό κράτος: Γέννηση και ανάπτυξη της σύγχρονης	Ιστορικό – Εκπαιδευτικό	Ανάλυση της ίδρυσης και εξέλιξης του ελληνικού κράτους	Μέτρια (χρονική αλληλουχία γεγονότων)	Ιστορική κατανόηση της πολιτικής εξέλιξης της Ελλάδας	Μαθητές, Ιστορικοί

Ελλάδας					
Το 21 εν πλω	Ιστορικό – Εκπαιδευτικό	Επαναστατικά γεγονότα του 1821 μέσω διαδραστικών στοιχείων	Υψηλή (προσομοιώσεις, χάρτες, αφηγήσεις)	Βιωματική προσέγγιση του Αγώνα του 1821	Μαθητές, Εκπαιδευτικο

Βάσει του παραπάνω πίνακα, μπορούμε να εντοπίσουμε τα δυνατά και αδύναμα σημεία των εκπαιδευτικών λογισμικών.

A. Διαδραστικότητα

- Υψηλή διαδραστικότητα εμφανίζουν τα λογισμικά «Διαδραστική Ιστορία», «Περιπέτειες στη Μυθοχώρα» και «Το 21 εν πλω», καθώς επιτρέπουν ενεργή συμμετοχή των μαθητών με προσαρμόσιμες δραστηριότητες, προσομοιώσεις και παιχνίδια.
- Μέτρια διαδραστικότητα έχουν τα λογισμικά «Centennia», «Marble», «Στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων» και «Το ελληνικό κράτος», όπου η εμπειρία χρήστη βασίζεται κυρίως σε εξερεύνηση πληροφοριών και όχι τόσο σε αλληλεπίδραση.

B. Εκπαιδευτική Χρησιμότητα

- Στην Ιστορία και στον Πολιτισμό εστιάζουν περισσότερο τα λογισμικά «Centennia», «Διαδραστική Ιστορία», «Το ελληνικό κράτος» και «Το 21 εν πλω», τα οποία παρέχουν πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό για την ιστορική εξέλιξη διαφόρων περιόδων.
- Στη Γεωγραφία και στη Χαρτογραφία ενδείκνυνται τα λογισμικά «Marble» και «Centennia», τα οποία είναι χρήσιμα για τη μελέτη της χαρτογραφικής και γεωπολιτικής εξέλιξης.
- Για την ελληνική μυθολογία, το λογισμικό «Περιπέτειες στη Μυθοχώρα» είναι εξαιρετικά προσανατολισμένο στην εκμάθηση της μυθολογίας μέσω παιγνιώδους προσέγγισης

7. Παρατηρήσεις – Συμπεράσματα

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην ιστορική εκπαίδευση συνιστά σήμερα μια αδιαπραγμάτευτη αναγκαιότητα. Τα νέα ηλεκτρονικά εργαλεία και οι δυνατότητες τις οποίες παρέχουν, ενέχουν τη δυναμική μιας ριζικής ανανέωσης του μαθήματος της ιστορίας στην τυπική εκπαίδευση καθώς πολλαπλασιάζουν τις ευκαιρίες χρήσης και αξιοποίησης πρωτογενούς και δευτερογενούς ιστορικού υλικού εγγράφοντας σημαντικές υποθήκες για τη δημιουργία δυναμικού διερευνητικού, εργαστηριακού, μαθησιακού περιβάλλοντος και για την ιστορία.

Το ιστορικό ερώτημα αποτελεί κομβικό σημείο της ιστορικής διερευνητικής μάθησης καθώς παρέχει προσανατολισμό και κίνητρα για να «κάνει» κανείς ιστορία στο σχολείο. Το ιστορικό ερώτημα διευθετεί τον απεριόριστο όγκο των ιστορικών γεγονότων και ντοκουμέντων και συνιστά το περιβάλλον ανάπλασης όψεων του ιστορικού παρελθόντος. Γίνεται το εργαλείο της σχολικής τάξης στην προσπάθειά της να επισκεφθεί το παρελθόν και να κατανοήσει τι είναι ιστορικά σημαντικά.

Έχοντας επίγνωση του σημαντικού ρόλου των ΤΠΕ στη ζωή μας, ειδικά στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες, οι εκπαιδευτικές αρχές θα πρέπει να είναι αρκετά σοφές στην εφαρμογή των στρατηγικών για την ενδυνάμωση των ΤΠΕ στην υποστήριξη της διαδικασίας διδασκαλίας και μάθησης στην τάξη.

Η δυνατότητα αλληλεπίδρασης με ψηφιακά μέσα, όπως τα εκπαιδευτικά παιχνίδια, τα εικονικά περιβάλλοντα και τους διαδραστικούς χάρτες, ενισχύει την εμπλοκή του μαθητή και καλλιεργεί τη δημιουργικότητα του. Αντί απλώς να παρακολουθεί και να απομνημονεύει γεγονότα, ο μαθητής μπορεί να «ζήσει» το ιστορικό γεγονός, να κατανοήσει τις αιτίες και τις συνέπειες, και να δει την εξέλιξή του μέσα από πολλαπλές οπτικές γωνίες.

Ειδικά για τη διδασκαλία της Ιστορίας, αυτό είναι κρίσιμο, καθώς η Ιστορία είναι γεμάτη από υποκειμενικές ερμηνείες και διαφορετικές πλευρές των γεγονότων. Η δυνατότητα εξερεύνησης αυτών των πτυχών μέσα από την τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να αναπτύξουν κριτική σκέψη και να αντιληφθούν την πολύπλοκοτητα της ιστορικής αφήγησης.

Πιο συγκεκριμένα, μέσα από την έρευνα και την ανάλυση του κάθε λογισμικού, μπορούμε να καταλήξουμε σε πολλά γόνιμα συμπεράσματα. Κατ' αρχάς, γίνεται πλήρως αποδεκτό το γεγονός πως μέσω των εκπαιδευτικών λογισμικών ενισχύεται η ενεργητική μάθηση, οπτικοποιούνται δύσκολες έννοιες, επιτυγχάνεται η

σφαιρικότερη ανάλυση του εκάστοτε ιστορικού διδακτικού αντικειμένου, ενώ οι προομοιώσεις και, γενικότερα, ο παιγνιώδης τρόπος παρουσίασης των ιστορικών γεγονότων ελκύει και προωθεί τη συνεργασία.

Ωστόσο, υπάρχουν και προκλήσεις γύρω από τη χρήση των ψηφιακών λογισμικών στην εκπαίδευση. Αν και «ενισχύουν» τη μαθησιακή εμπειρία, απαιτούν επίσης κατάλληλη υποδομή, τεχνογνωσία και τεχνική υποστήριξη, κάτι που δεν είναι πάντα διαθέσιμο στα σημερινά σχολεία. Επιπροσθέτως, η χρήση τους πρέπει να είναι προσεκτικά σχεδιασμένη, ώστε να μην απομακρύνει τον μαθητή από την προσωπική αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτικό και το κλασικό μάθημα. Η υπερβολική εξάρτηση από την τεχνολογία μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ανθρώπινης διάστασης της μάθησης.

Εν κατακλείδι, ένα παράλληλο και ισότιμο «βάδισμα» μεταξύ ιστορίας και τεχνολογίας, δηλαδή η ανάμειξη του καινούριου με το παρελθόν, θα καθιστά πάντα τα ιστορικά γεγονότα επίκαιρα, άξια σχολιασμού και μελέτης. Με τα κατάλληλα ερεθίσματα, ο νους του ανθρώπου μπορεί να «ταξιδέψει» σε άλλες εποχές και να εντρυφήσει σε αυτές, σαν να είναι μέρος τους. Μήπως, τελικά, μέσα από τα ψηφιακά λογισμικά βρίσκουμε τις «χρονομηχανές» που εναγωνίως παλεύουμε να δημιουργήσουμε;

Ως ενεργά, ανήσυχα και ευσυνείδητα όντα, λοιπόν, οφείλουμε να διαφυλάξουμε αυτόν τον σπουδαίο πλούτο μας και να επισημαίνουμε, όπως και ο Κικέρων, πως *«Το φως της αλήθειας, μάρτυρας των καιρών, δάσκαλος της ζωής είναι η Ιστορία»*.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ

Αντωνοπούλου, Α. (2021). *Παρουσίαση των Εκπαιδευτικών Λογισμικών που Χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα σε Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση*. (Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου).

Βακαλούδη, Α. Δ., & Δαγδιλέλης, Β. (2014). Η Διαφοροποίηση στη Διδασκαλία της Ιστορίας με την Αξιοποίηση Διαδραστικών Εκπαιδευτικών Λογισμικών. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 7(1-2), 59-75.

Γρόσδος, Σ. (2009). Οπτικοακουστικός Γραμματισμός και Εκπαίδευση. Το Παιδί Παραγωγός Οπτικοακουστικών Προϊόντων. Στο Γρόσδος, Σ., Κανταρτζή, Ε. & Πλίογκου, Β. (επιμ.), *Παιδί και Οπτικοακουστικά Μέσα Επικοινωνίας*. Πανελλήνιο Συνέδριο (σσ. 21-22). Θεσσαλονίκη.

ΙΤΥ (2010). *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης*, 1, 4. Πάτρα.

Κεκές, Ι. (2004). *Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση: Ζητήματα Σχεδιασμού και Εφαρμογών*, Φιλοσοφικές- Κοινωνικές Προεκτάσεις. Αθήνα: Ατραπός

Κοτρωνίδου, Ι. & Τότζιου, Τ. (2011). *Η Ψηφιακή Αφήγηση στο Σχολείο. Η Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Καλλιέργεια του Πολυγλωσσισμού και της Επικοινωνιακής Δεξιότητας των Μαθητών Σύμφωνα με τη Φιλοσοφία του Νέου Ψηφιακού Σχολείου*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.

Κουστουράκης, Γ., & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2010). Οδεύοντας προς το νέο σχολείο των ΤΠΕ. Μια διεπιστημονική προσέγγιση. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 581-592.

Κουτσογιάννης, Δ. (2010). Γλωσσολογικό πλαίσιο ανάγνωσης του μαθησιακού υλικού: το παράδειγμα των διδακτικών εγχειριδίων της γλώσσας του Γυμνασίου. Στο Πρακτικά του συνεδρίου: *Η διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας ως πρώτης/μητρικής, δεύτερης/ξένης γλώσσας* (σσ 4-6). Νυμφαίο Φλώρινας.

F%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC-
%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CE%BC/

Τζιφόπουλος, Μ. (2010). *Ψηφιακός γραμματισμός υποψήφιων εκπαιδευτικών. Συνθήκες και προοπτικές*. Θεσσαλονίκη: Αδελφοί Κυριακίδη.

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), 151-164.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ

Arcavi, A., & Hadas, N. (2000). Computer mediated learning: An example of an approach. *International journal of computers for mathematical learning*, 5, 25-45.

Ashby, R., & Lee, P. (1987). Discussing the evidence. *Teaching history*, (48), 13.

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.

British Educational Communications and Technology Agency (Becta), (2004). A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers. Retrieved from : https://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf

Brown, J., Bryan, J., & Brown, T. (2005). Twenty-first century literacy and technology in K-8 classrooms. In *Innovate: Journal of Online Education*, 1(3), 1-7.

Buabeng-Andoh, C. (2012). Factors influencing teachers' adoption and integration of information and communication technology into teaching: A review of the literature. In *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 8(1), 136-155.

Burman, E. (2008). *Deconstructing Developmental Psychology*. New York: Routledge.

Carrison, R. & Kanuka, H. (2004). Blended Learning: Uncovering Its Transformative Potential in Higher Education. *The Internet and Higher Education*. 7(2), 95-105.

- Castells, M. (2010). *End of millennium* (Vol. 3). John Wiley & Sons.
- Christou, C., Mousoulides, N., Pittalis, M., & Pitta-Pantazi, D. (2005). Problem solving and problem posing in a dynamic geometry environment. *The Mathematics Enthusiast*, 2(2), 125-143.
- Clark, C. M., & Peterson, P. L. (1986). Teachers' Thought Processes. In: M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan.
- Cohen, B. H. (2008). *Explaining psychological statistics*. John Wiley & Sons.
- David, J. L. (1991). Restructuring and technology: Partners in change. *Restructuring for learning with technology*, 73-87.
- David, J. L. (1994). Realizing the promise of technology: A policy perspective. *Technology and education reform*, 169-189.
- Duffy, T. M., & Kirkley, J. R. (2004). *Learner-Centered Theory and Practice in Distance Education: Cases from Higher Education*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Donovan, M. S., & Bransford, J. D. (2005). *How Students Learn—Science in the Classroom*. Washington DC: National Academy Press.
- Ghavifekr, S. & Rosdy, W.A.W. (2015). Teaching and Learning with Technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1(2), 175-191.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Heterick, B. & Twigg, C. (2003). The Learning MarketSpace, October 2003. *The National Center for Academic Transformation*. Retrieved August 10, 2024, from <https://stars.library.ucf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=thencat-lmarchive2>
- Hodas, S. (1993). Technology Refusal and the Organizational Culture of Schools. *Education Policy Analysis Archives*, 1(1), 1-23.
- Jones, A. (2001). *Archaeological theory and scientific practice*. Cambridge University Press.

- Khvilon, E. & Partu, M. (2002). *Information and Communication Technology in Education. A Curriculum for Schools and Program of Teacher Development*. Paris: UNESCO. UNESCO.
- Koh, A. (1999). Non-judgemental care as a professional obligation. *Nursing Standard*, 13(37), 38-41.
- Krippendorff, K. (2009). *The content analysis reader*. Sage.
- Levstik, L. S., & Barton, K. (2001). *Doing History: Investigating with Children in Elementary and Middle Schools*. Mahwah N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Limón, M. (2002). Conceptual Change in History. In *Reconsidering Conceptual Change: Issues in Theory and Practice* (pp. 259-289). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Livingstone, S. (2012). Critical Reflections on The Benefits of ICT In Education. *Oxford Review of Education*, 38(1), 9-24.
- Mariotti, M. A. (2002). Justifying And Proving in the Cabri Environment. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 6(3), 257-281.
- Niederhauser, D. S., & Stoddart, T. (2001). Teachers' Instructional Perspectives And Use Of Educational Software. *Teaching and Teacher Education*, 17(1), 15-31.
- Poole, B.J. (1997). *Education for an information age. Teaching in the computerized classroom*. USA: Mc Grow-Hill.
- Regan, B. (2008). Why we need to teach 21st century skills—and how to do it. *Multimedia & Internet@ Schools*, 15(4), 10-13.
- Richardson, V., Anders, P., Tidwell, D., & Lloyd, C. (1991). The Relationship Between Teachers' Beliefs and Practices in Reading Comprehension. *American Educational Research Journal*, 28(3), 559-586.
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into practice*, 47(3), 220-228.
- Rodrigues, S. (2002). *Opportunistic Challenges. Teaching and Learning with ICT*. New York: Nova Science Publishers, Inc.

- Rosen, L. D. (2010). *Rewired: Understanding the iGeneration and the way they learn*. St. Martin's Press.
- Sandholtz, J. H., Ringstaff, C., & Dwyer, D. C. (1997). *Teaching With Technology: Creating Student-Centered Classrooms*. New York: Teachers College Press.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.
- Smith, D., & Keep, R. (1988). Eternal Triangulation: Case Studies In The Evaluation Of Educational Software By Classroom-Based Teacher Groups. *Computers & Education*, 12(1), 151-156.
- Spiro, R.J. & Jehng, J.C. (1990). Cognitive Flexibility And Hypertext: Theory And Technology For The Nonlinear And Multidimensional Traversal Of Complex Subject Matter. In D. Nix & R. Spiro (Eds.), *Cognition, Education, And Multimedia: Exploring Ideas In High Technology*. Hillsdale.
- Stoddart, T., & Niederhauser, D. (1993). Technology and educational change. *Computers in the Schools*, 9(2-3), 5-23.
- Suryani, A. (2010). ICT In Education: Its Benefits, Difficulties, And Organizational Development Issues. *Jurnal Sosial Humaniora (JSH)*, 3(1), 13-33.
- Sutherland, R., Armstrong, V., Barnes, S., Brawn, R., Breeze, N., Gall, M., & John, P. (2004). Transforming Teaching and Learning: Embedding ICT Into Everyday Classroom Practices. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(6), 413-425.
- Tearle, P. (2004). A Theoretical and Instrumental Framework for Implementing Change in ICT in Education. *Cambridge Journal of Education*, 34(3), 331- 351.
- Tsolakidis, C., & Fokides, M. (2001). Information and Communication Technologies as a tool for improving teaching in multigrade schools. *Proceedings, Learning Without Limits: Developing the Next Generation of Education, European Distance Education Network*, 160-165.
- Uhomoibhi, J. O. (2006). Implementing E-learning In Northern Ireland: Prospects and Challenges. *Campus-Wide Information Systems*, 23(1), 4-14.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

Yuen, A., H., K., Law, N., & Wong, K., C. (2003). ICT Implementation And School Leadership. Case Studies of ICT Integration in Teaching And Learning. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 158-170.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Καθολικός Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προσβάσιμου Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Υλικού (ΙΕΠ): <https://prosvasimo.gr>

Ψηφιακό Σχολείο: <https://dschool.edu.gr/>

Ιστορικός Άτλαντας Centennia: <http://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/250>

Βιβλίο Ιστορίας για τους μαθητές της Δ' Δημοτικού με προβλήματα ακοής ή κινητικά προβλήματα: <https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/istoria-d-dhmotikou>

Βιβλίο Ιστορίας για τους μαθητές της Γ' Δημοτικού με προβλήματα ακοής ή κινητικά προβλήματα: <https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/istoria-gd>

Marble: <http://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/364>

Διαδραστική Ιστορία: <https://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/243?locale=el>

Περιπέτειες στη Μυθοχώρα»:

http://www.ediamme.edc.uoc.gr/diaspora/index.php?option=com_content&view=article&id=164:sti-mithoxora-me-ta-ftera-tou-pigasou&catid=111&Itemid=584&lang=el#cd-rom

Στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων: Η ζωή στη βυζαντινή αυτοκρατορία: <https://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/228>

Το ελληνικό κράτος: Γέννηση και ανάπτυξη της σύγχρονης Ελλάδας: <https://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/230>

Το 1821 εν πλω: <https://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/295>