



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Μεταπτυχιακή εργασία
Χαρτογραφική προσέγγιση ιστορικών γεγονότων του 1821
στη Φθιώτιδα, με χρήση web Gis

Βασιλική Κόκκινου
Πατρώνυμο: Ιωάννης Κόκκινος
ΑΜ: 00772

Πληροφορική και Υπολογιστική Βιοιατρική
Τμήμα : Πληροφορική στην εκπαίδευση (Τ.Π.Ε)

Επιβλέπων:
Κ. Διονύσιος Βαβουγιός

Μάιος 2023

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της εργασίας αυτής ήταν να δείξουμε πως οι νέες τεχνολογίες, όπως το web Gis μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δημιουργηθούν εφαρμογές με χαρτογραφημένα ιστορικά γεγονότα, τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως Story Map για το μάθημα της Ιστορίας στα σχολεία, ως αφήγηση γεγονότων σε Λαογραφικά Μουσεία ή για την ανάδειξη ιστορικών περιοχών από Δήμους και κοινότητες μέσω των ιστοσελίδων τους.

Στην παρούσα εργασία, στο πρώτο κεφάλαιο ασχολούμαστε για τις καινούριες τεχνολογίες στην εκπαίδευση, με εξειδίκευση στο μάθημα της Ιστορίας, ενώ στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφονται αναλυτικά τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών GIS.

Στο τελευταίο κεφάλαιο, γίνεται η παρουσία της εφαρμογής που δημιουργήθηκε στα πλαίσια αυτής της εργασίας και παρουσιάζονται αναλυτικά όλες οι παράμετροι της εφαρμογής που δημιουργήθηκε. Επίσης, προτείνονται κάποια σενάρια μαθήματος και τρόποι χρήσεις της εφαρμογής σε διάφορες τάξεις του σχολείου.

Λέξεις κλειδιά: Χαρτογράφηση, web Gis, Φθιώτιδα 1821, ΤΠΕ στην εκπαίδευση, σενάριο μαθήματος ιστορίας, Ελληνική Επανάσταση 1821

ABSTRACT

The purpose of this study was to show how new technologies such as web Gis can be used to create applications with mapped historical events, which could be used as a Story Map for teaching History in schools, as a narration of events in Folklore. Museums or for the promotion of historical sites by Municipalities and communities through their websites.

In the present work, in the first chapter reference is made to the new technologies in education, specializing in the course of History, while in the second chapter the GIS Geographic Information Systems are described in detail.

In the last chapter, the presence that was created in the context of this work is presented and all the parameters of it that are created are presented in detail. Also, some history lesson scripts and ways of using the application at different levels of the school are suggested.

Keywords: Mapping, web Gis, Fthiotida 1821, ICT in education, history lesson script, Greek Revolution 1821

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

«Ως Κόκκινου Βασιλική δηλώνω ότι:

1. Η διπλωματική Εργασία με τίτλο Χαρτογραφική προσέγγιση ιστορικών γεγονότων του 1821 στη Φθιώτιδα, με χρήση web Gis έχει γίνει από εμένα.
2. Εάν υπάρξει ίδιο κείμενο από οποιοδήποτε άρθρο, βιβλίο, ιστοσελίδα, κτλπ, αυτόματα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν εισαγωγικά που θα φανερώσουν ότι έχουμε πάρει πληροφορίες από άλλες πηγές και είναι απαραίτητη η χρήση βιβλιογραφίας. Χωρίς τα εισαγωγικά και την βιβλιογραφία θα θεωρηθεί ως λογοκλοπή ξένων δεδομένων ή αλλιώς αντιγραφή μόνο με την χρήση εισαγωγικών. Το ίδιο ισχύει και για φωτογραφίες, εικόνες, τμήματα κώδικα και εξισώσεις.

(Υπογραφή)

Βασιλική Κόκκινου

Πατρώνυμο: Ιωάννης Κόκκινος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iii
ABSTRACT.....	iv
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ	v
1.1. Η Εισαγωγή των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση.....	7
1.2. Τομείς Ένταξης των ΤΠΕ στην Ελληνική Εκπαίδευση.....	14
1.3. Η Ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη Διδακτική της Ιστορίας.....	17
1.3.1 Γνωστικές Κατηγορίες και Έννοιες	19
1.3.2 Γνωστικό Προφίλ του Μαθητή που Μελετά Ιστορία	22
Ο I. Matozzi (2004) στέκεται στην επίδραση των γνώσεων καθώς και στα αισθήματα των μαθητών ύστερα από την εκπαιδευτική διαδικασία. Στόχοι :	24
2.1 Ορισμός των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών	25
2.2 Διαχείριση Χωρικών Δεδομένων.....	27
2.2.1 Χωρική Διάσταση	28
2.2.2 Θεματική Διάσταση	29
2.2.3 Χρονική Διάσταση.....	29
2.2.4 Μεταδεδομένα (metadata)	30
2.3 Μοντέλα Αναπαράστασης Γεωγραφικών Δεδομένων.....	31
2.3.1 Διανυσματικό Μοντέλο	31
2.3.2 Ψηφιδωτό Μοντέλο	33
2.4 Πλεονεκτήματα Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων	35
3.1. Παρουσίαση του συστήματος	39
3.2 Χρήσεις της εφαρμογής	47
3.2.1 Εκπαιδευτικό Σενάριο για μαθητές Δημοτικού	48
3.2.2 Εκπαιδευτικό Σενάριο για μαθητές Γυμνασίου	51
3.2.3 Άλλες χρήσεις	54
Βιβλιογραφία	63

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Νέες Τεχνολογίες στην Διδασκαλία της Ιστορίας

1.1. Η Εισαγωγή των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση

Από το 1980 και μετά οι χώρες, ξεκίνησαν να εξοπλίζονται με υπολογιστές στα σχολεία ανάλογα όμως με το πόσο ανεπτυγμένη ήταν στην οικονομία της, στην εκπαίδευσή της και φυσικά πόσο είχα αναπτυχθεί στο κομμάτι της τεχνολογίας. Η εισαγωγή τους στα σχολεία ποικίλει, σε άλλες χώρες ο ρυθμός είναι εντατικός ενώ σε άλλες όπως η Ελλάδα είναι αργός και διστακτικός. Γενικά, μετά από εμπειρία και μελέτη χρόνων, θα μπορούσαμε να πούμε πως η ένταξή τους στα σχολεία μπορεί να πραγματοποιηθεί με κάποιους όρους. (Κοντογιαννοπούλου, 1991; Κυνηγός, 1995; Μακράκης & Κοντογιαννοπούλου, 1995)

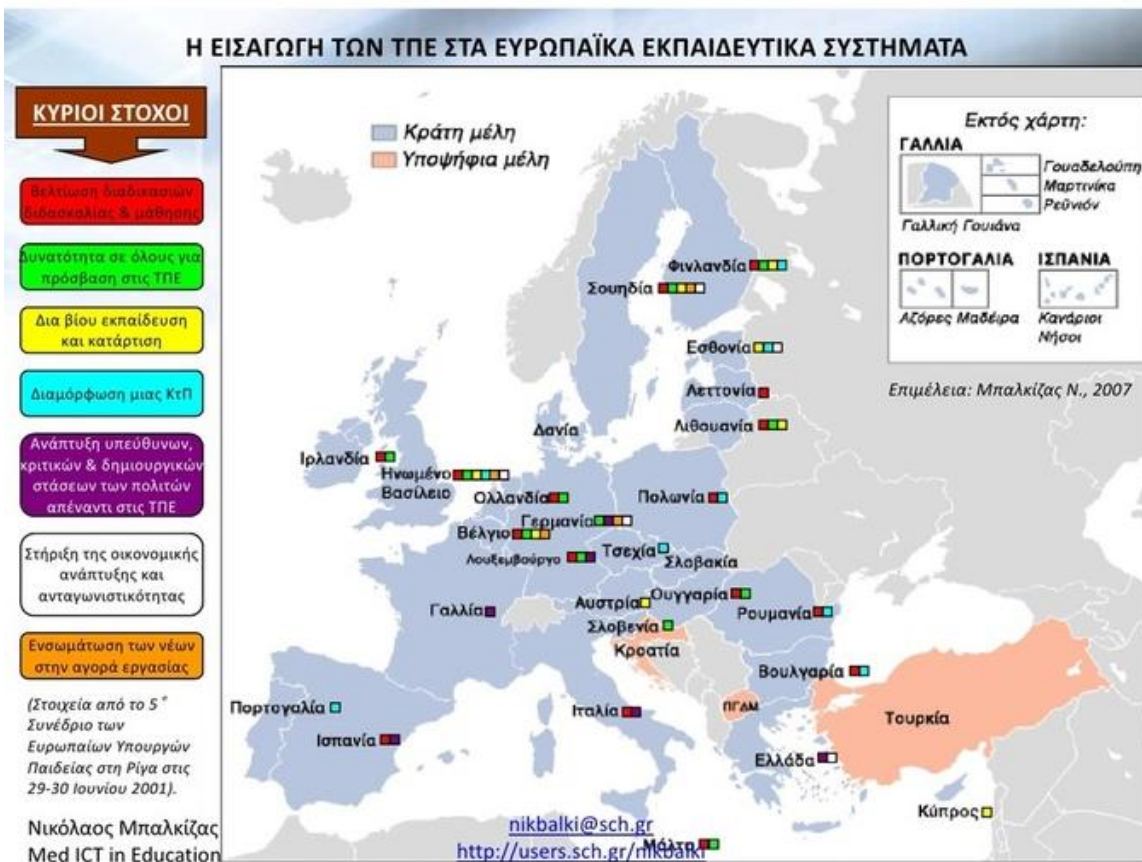
α. «Απομονωμένη τεχνική προσέγγιση» (Κοντογιαννοπούλου, 1991), Χρήση των καινούριων τεχνολογιών μόνο στο κομμάτι του μαθήματος της πληροφορικής, γνώσεις μόνο για το πώς μπορεί να το χρησιμοποιήσει κάποιος τεχνικά και μόνο και δε εμπλέκεται στην διδασκαλία άλλων μαθημάτων. Στόχος του προτύπου αυτού ήταν οι μαθητές να αποκτήσουν εξειδικευμένες γνώσεις σε τεχνολογικά θέματα, με σκοπό την δημιουργία ειδημόνων σχετικά με τις σύγχρονες μεθόδους (προγραμματιστές, σχεδιαστές κ.α). Το πρότυπο της Απομονωμένης τεχνικής προσέγγισης είχε ισχύ σε πλούσιες χώρες από την δεκαετία του '70 και την δεκαετία του '80. Βέβαια δεν άργησε να έρθει η αμφισβήτησή του και σε μελέτες ερευνών που έγιναν (Pelgrum & Plomp, 1993) αναδεικνύονταν η κυριαρχία του στο εκπαιδευτικό κομμάτι των περισσότερων χωρών, σε νεότερες έρευνες (Plomp et al., 2009) φαίνεται πως σε μεγάλο βαθμό η κυριαρχία του έχει αρχίσει να εστιάζει και σε άλλα πρότυπα.

β. «Πραγματολογική προσέγγιση», δηλαδή όσο η τεχνολογία της πληροφορικής εξελίσσονταν και γίνονταν κοινωνικά αποδεκτή σε συνδυασμό με τους προβληματισμούς από τους ειδήμονες της επιστήμης που δημιουργήθηκαν, οδήγησαν στην χρήση της υπολογιστικής τεχνολογίας στα πλαίσια του προγράμματος όλων των μαθημάτων και με αυτόν τον τρόπο περιορίζονταν σημαντικά η έμφαση στον τεχνικό αλφαριθμητισμό. Η προσέγγιση αυτή, την δεκαετία του '80, σε άλλες χώρες εφαρμόστηκε, ενώ σε άλλες έγινε προσπάθεια να εφαρμοστεί, με αποτέλεσμα, εκείνη την εποχή, να αναπτυχθούν πληθώρα εκπαιδευτικών προγραμμάτων για υπολογιστή, με κύριο χαρακτηριστικό τους την μη σωστή χρήση τους και χωρίς εκπαιδευτικό πλαίσιο (Pelgrum & Plomp, 1993). Σκοπός της αξιοποίησης των τεχνολογιών είναι η εκπλήρωση των παρακάτω παιδαγωγικών στόχων: σωστή διδασκαλία, κατάλληλος εκπαιδευτικός τρόπος μάθησης και οργάνωσης του μαθήματος και στόχος ενός

αξιόλογου και όχι άνισου επιπέδου στο εκπαιδευτικό κομμάτι. Η τακτική αυτή όμως τελικά είχε ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της αντίληψης ότι η χρήση του υπολογιστή υποκαθιστά τον ίδιο τον δάσκαλο, λαμβάνοντας υπόψη και τις πρακτικές που ισχύουν στα σχολεία, αυτό έδωσε λανθασμένη διάσταση στην συγκεκριμένη προσέγγιση.

γ. «Ολοκληρωμένη προσέγγιση», δηλαδή η χρήση της πληροφορικής τεχνολογίας πρέπει να χρησιμοποιείται για πολλά θέματα στα σχολεία και στα προγράμματα σπουδών. Σε αυτή την περίπτωση η πληροφορική δεν στέκεται μόνο στο μάθημα της πληροφορικής και στις τεχνικές γνώσεις, αλλά η γνώση της χρησιμοποιείται τόσο στα γνωστικά αντικείμενα του σχολείου όσο και στις δραστηριότητές του (Κοντογιαννοπούλου, 1991). Επομένως, παράλληλα με την επίτευξη του πληροφορικού αλφαριθμητισμού, επιτυγχάνεται και η αξιοποίηση της πληροφορικής στον εκσυγχρονισμό των προγραμμάτων σπουδών του σχολείου, και αυτή είναι η αντίθεση με το «πραγματολογικό πρότυπο». Το πρότυπο αυτό, επιμένει στην ανάπτυξη και την κατανόηση των ποιοτικών μεθόδων εις βάθος και όχι μόνο στην ποσοτική ανάπτυξη γι αυτό είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί (Mc Grath, 1992), ενώ για άλλους είναι απαραίτητο να γίνει και είναι αναγκαίο για όλες τις αναπτυγμένες εκπαιδευτικές χώρες (Kontogiannopoulou & Kynigos, 1993; Pelgrum & Plomp, 1991; Soloway 1990). Επιπλέον, κατέχει τον σημαντικότερο λόγο της εξολοκλήρου ένταξης των ΤΠΕ στα εκπαιδευτικά προγράμματα (Chomienne, 1988). Σε επίπεδο έρευνας έχουν γίνει αρκετές μελέτες προς αυτή την κατεύθυνση, αλλά είναι αρκετά δύσκολο να πραγματοποιηθεί η διαδικασία ένταξης αυτών ιδεών για ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε στην εκπαίδευση παρ'όλου που αυτό θα ήθελαν ιδανικά όλες οι αναπτυγμένες χώρες. Ωστόσο, αποδεικνύεται ότι αρκετό καιρό (Pelgrum et al., 2009), ήδη εφαρμόζεται επιτυχώς. Επιπλέον οι εξελίξεις της τελευταίας διετίας, με την καραντίνα λόγω του covid-19, η εισαγωγή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε

όλες τις βαθμίδες επιτάχυνε τις διαδικασίες ώστε η πληροφορική, έστω και με «βίαιο» τρόπο να εισχωρήσει στην καθημερινότητα του σχολείου σε όλες τις εκφάνσεις του. Οι υπολογιστές και τα κινητά τηλέφωνα έγιναν απαραίτητα εργαλεία της επαφής του καθηγητή με τον μαθητή του, το διαδίκτυο έγινε η πηγή των πληροφοριών της τάξης, μια διαδικτυακή ξενάγηση σε μουσείο ή μια διαδικτυακή θεατρική παράσταση ήταν οι σχολικές δραστηριότητες των μαθητών. Χωρίς καμία άρνηση το πλαίσιο αυτό φαίνεται τόσο κατάλληλο όσο και απαραίτητο γιατί αρχικά αντιλαμβανόμαστε ότι οι μορφές αξιοποίησης των ΤΠΕ που ίσχυαν πριν την καραντίνα στην εκπαίδευση είναι ήδη ξεπερασμένες, όπως για παράδειγμα η απλή διδασκαλία του μαθήματος της πληροφορικής, ή η χρήση των ΤΠΕ στα μαθήματα με διάφορα λογισμικά, τα οποία δεν κεντρίζουν καθόλου το ενδιαφέρον των μαθητών. Επίσης, η τοποθέτηση αυτή δεν είναι πολύπλευρη καθώς στηρίζεται μόνο στην τεχνοτροπία αφού ασχολείται μόνο με την χρήση ενός αντικειμένου και κυρίως του υπολογιστή και δεν δίνει βάση σε κανένα άλλο τρόπο και μέθοδο που χρησιμοποιείται, ούτε στα ίδια τα άτομα.



Εικόνα 1.1 Η Εισαγωγή των ΤΠΕ στα Ευρωπαϊκά Εκπαιδευτικά συστήματα

Αν κοιτάξουμε στο βάθος των εννοιών, η διαδικασία μάθησης δε σημαίνει απλή μετάβαση γνώσεων και ο ίδιος ο εκπαιδευτικός δεν πρέπει απλά να διδάσκει το μάθημα και να χρησιμοποιεί αποκλειστικά την αφήγηση, την απομνημόνευση και τελικά την εξέταση. Η δασκαλοκεντρική μορφή στα πλαίσια ενός μαθήματος είναι πλέον ξεπερασμένη, ο γνωστός σε όλους τρόπος μάθησης με την παπαγαλία των μαθημάτων και την απλή παράθεση γνώσεων απ την πλευρά των εκπαιδευτικών δεν γίνεται να συνεχιστεί άλλο. Στόχος η αποτελεσματική οργάνωση της πληροφορίας, η ανάπτυξη κριτικής σκέψης, η βιωματική μάθηση η διαδικασία της διερεύνησης της πληροφορίας, η εξαγωγή συμπερασμάτων

βασισμένα σε αληθινές διαστάσεις, ο στόχος για επικοινωνία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών και κυρίως οι πολλές αφιερωμένες ώρες στις συζητήσεις για διάφορα θέματα που είναι ικανά για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης. Έμφαση λοιπόν όχι στην απλή παράθεση ιδεών αλλά στην πολύωρη ενασχόληση του πώς φτάνει κανείς στην τελική γνώση. Ο καθηγητής θα πρέπει να καθοδηγεί τους μαθητές ώστε να βγάζουν μόνοι τους συμπεράσματα και να φτάνουν μόνοι τους στην γνώση μέσα από ερωτήσεις και γενικές πληροφορίες. Πρέπει να μάθει στους μαθητές να εκμαιεύουν την πληροφορία γιατί με αυτό τον τρόπο εκπαιδεύουν το μυαλό τους. Στόχος η επαγωγική μέθοδος.

Το διαδίκτυο έχει το πλεονέκτημα ότι μέσω της πλοήγησης, της αναζήτησης πληροφοριών και γενικότερα μέσω της εξοικείωσης με αυτές τις σύγχρονες μεθόδους βοηθά στην σχετική διαδραστική διδασκαλία, αυτό μπορεί εύκολα να υλοποιηθεί μέσω της διερεύνησης και της αξιοποίησης των πηγών, αφού βοηθούν στα συγκεκριμένα γνωστικά δεδομένα καθώς παρέχουν πολύ γρήγορα πληροφορίες. Επίσης ταυτόχρονα, υπάρχει η δυνατότητα να έρχονται σε επαφή καθηγητές διάφορων μαθημάτων με σκοπό να συνεργαστούν, οι πληροφορίες που παίρνουν μπορούν να τις επεξεργαστούν και να επιλέξουν όποια οι ίδιοι θέλουν. Αξίζει να τονίσουμε ότι μέσω του διαδικτύου και των τ.π.ε.:

α) Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν μπορεί και δεν χρειάζεται να κάνει την δουλειά του εκπαιδευτικού και των βιβλίων αλλά να βοηθήσει επιπλέον ένα μαθητή, μέσω της φαντασίας του, των αισθήσεων του, της κριτικής του σκέψης και να τον βοηθήσει να κρίνει μόνος του ποια πληροφορία θα χρησιμοποιήσει. Τον κύριο ρόλο θα τον παίζει ο εκπαιδευτικός, αυτός είναι υπεύθυνος για την μεταφορά της τεχνογνωσίας και την προώθηση της καινοτομίας, αυτός θα πρέπει να εξοικειωθεί με τα γνωστικά εργαλεία το διαδίκτυο, να συνδέσει την γνώση που έχει, να οργανώσει το μάθημα κατάλληλα ώστε να είναι αξιόλογο γεμάτο

ζωντάνια και ερωτήσεις που θα βοηθήσουν τους μαθητές να φτάσουν στην γνώση, να βρεί δραστηριότητες που θα κάνουν πιο ενδιαφέρον το μάθημα με στόχο πάντα να είναι ο καθοδηγητής και όχι ο δάσκαλος που απλά μεταφέρει της πληροφορίες του μαθήματος. Αυτό απαιτεί από τον εκπαιδευτικό να εξοικειωθεί με τα καινούρια γνωστικά εργαλεία και τον καινούριο τρόπο διδασκαλίας, τα οποία απαιτούν οι μαθητές να φτάνουν μόνοι τους στην μάθηση μέσα από την συνεργασία και την συνεχή ενημέρωση από διάφορες πηγές.

β) Η διαδικασία της πλοήγησης στο διαδίκτυο μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να συλλέξουν πληροφορίες να τις οργανώσουν, να τις τροποποιήσουν όπως θέλουν ‘όμως δεν μπορεί να αντικαταστήσει την φυσική παρουσία του εκπαιδευτικού . Οι μαθητές μ αυτόν τον τρόπο μπορούν να μάθουν να βρίσκουν μόνοι τους πληροφορίες, να τις φιλτράρουν αν είναι αξιόλογες και φυσικά να τις οργανώνουν όπως αυτοί θέλουν. Επίσης μαθαίνουν να συνεργάζονται μεταξύ τους και προωθούν την συνομιλία στο μάθημα. Με αυτόν τον τρόπο το μάθημα γίνεται πιο βιωματικό και αλληλεπιδραστικό.

γ) Τότε οι μαθητές:

1. Μπορούν να αντιληφθούν ότι η χρήση του υπολογιστή και φυσικά οι Τ.Π.Ε έχουν σχέση με την πληροφορία γενικών γνώσεων που αφορούν τον κόσμο.
2. Μαθαίνουν να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο και να κρίνουν τις πληροφορίες που δέχονται από αυτό, καθώς και να μεταβαίνουν απευθείας στο θέμα που τους απασχολεί.
3. Έχουν την επιλογή να χρησιμοποιήσουν είτε τον διάλογο και τις απορίες μέσα στην τάξη με τον κλασικό τρόπο είτε τα γνωστικά εργαλεία του υπολογιστή όπως υπολογιστικά φύλλα, επεξεργαστές κειμένων, εφαρμογές για την λύση των αποριών τους αλλά και το διαδίκτυο

που τους δίνει την δυνατότητα να επικοινωνήσουν με άλλα άτομα μέσα από πλατφόρμες επικοινωνίας (facebook, email).

Οποσδήποτε με αυτόν τον τρόπο τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι μαθητές μπορούν με εύκολο τρόπο να εξοικειωθούν με την χρήση και τις δυνατότητες που προσφέρει ο υπολογιστής και φυσικά το διαδίκτυο αφού εύκολα με μία αναζήτηση μπορούν να ενημερωθούν και να πάρουν πληροφορίες για το μάθημα που τους απασχολεί. Αυτό φυσικά προϋποθέτει την σωστή καθοδήγηση από τον εκπαιδευτικό και την συνεχή αξιολόγηση των πληροφοριών όπως και την προώθηση της συνεργασίας.

1.2. Τομείς Ένταξης των ΤΠΕ στην Ελληνική Εκπαίδευση.

Μέσα σε 30 χρόνια περίπου στο κομμάτι των καινούριων τεχνολογιών και των τ.π.ε συνέβησαν ραγδαίες εξελίξεις προς την εκσυγχρόνισή τους, είδαμε να γίνονται πάρα πολλές αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα. . Μέχρι και τα γραφεία και οι διευθύνσεις απέκτησαν σύγχρονους τρόπους οργάνωσης και νέες τεχνολογίες. Είδαμε την δημιουργία χώρων για επιμόρφωση τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών, εργαστήρια απαραίτητα εξοπλισμένα και φυσικά ένα καινοτόμο σχολικό δίκτυο που προωθεί την επικοινωνία μεταξύ τους και την συνεργασία της σχολικής κοινότητας. Οι Τ.Π.Ε έχουν εισαχθεί κανονικά στην διαδικασία του εκπαιδευτικού συστήματος και όχι μόνο αφού πλέον χρησιμοποιούνται και για να οργανώνουν και να διοικούν καλύτερα τα όποια εκπαιδευτικά ζητήματα. Άρα λοιπόν παρατηρούμε ραγδαίες αλλαγές σε όλη την εκπαιδευτική βαθμίδα με την ένταξη των καινούριων τεχνολογιών. Μεγάλο βήμα είναι ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των σχολείων εδώ

στην Ελλάδα πλέον έχει και κυρίως χρησιμοποιούν τους υπολογιστές και την χρήση του διαδικτύου, χρησιμοποιεί ακόμα και λογισμικά (π.χ. «Επαφος») και παρέχει το δικό τους σχολικό δίκτυο. Για το λόγο αυτό είναι εύκολη η επικοινωνία μεταξύ της εκπαιδευτικής κοινότητας, ενημερώνονται γρήγορα και γίνονται καλύτερες και πιο σύγχρονες εργασίες. Στους εκπαιδευτικούς η χρήση των Τ.Π.Ε έχει βοηθήσει αρκετά καθώς μπορούν να επεξεργαστούν και να εκσυγχρονίσουν τον τρόπο διδασκαλίας του μαθήματος, μπορούν εύκολα και γρήγορα να το οργανώσουν, να κρατήσουν σημειώσεις, να κάνουν εύκολα και γρήγορα εργασίες και να τροποποιήσουν το μάθημα σε πιο ζωντανό. Ακόμα η χρήση των υπολογιστών βοηθάει και σε διοικητικά θέματα αλλά και στην οργάνωση των καρτελών των μαθητών όπως να περνούν εύκολα και γρήγορα τις βαθμολογίες και τις απουσίες των μαθητών. Χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για περεταίρω πληροφορίες και φυσικά έχει ενταχθεί στα σχολεία και η προβολή ταινιών και βιντεάκια μέσα από τα απαραίτητα εργαλεία. Να τονίσουμε ότι οι Τ.Π.Ε μπορούν να δημιουργήσουν για κάποια μαθήματα, εικονικά εργαστήρια με απαραίτητη χρήση λογισμικών για την ανάδειξη πειραμάτων στους μαθητές. Η χρήση των Τ.Π.Ε έχει ενταχθεί κανονικά στο εκπαιδευτικό πλαίσιο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης τόσο στις πρωινές όσο και στην απογευματινές ώρες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλά μαθηματά ωστόσο μόνο αν το θέλει και μπορεί ο δάσκαλος. Όμως το αρνητικό κομμάτι είναι ότι δεν υπάρχει αξιολόγηση και έλεγχος για την σύνδεση των εκπαιδευτικών λογισμικών με την εκπαιδευτική επιστήμη (Ράπτης & Ράπτη, 1998; Μακράκης, 2000; Μικρόπουλος, 2000). Αυτό φέρνει σαν αποτέλεσμα να μην έχουν αναπτυχθεί όσο θα έπρεπε οι Τ.Π.Ε. σε όλες της βαθμίδες της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας και έτσι πολλά μαθήματα δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση αλλά και ολόκληρες τάξεις. Σε μεγάλο βαθμό λοιπόν οι χρήση των Τ.Π.Ε δεν έχουν εισαχθεί σε πολλά

ελληνικά σχολεία παρ' όλου που γνωρίζουν πολύ καλά ότι είναι ένας εξαιρετικός τρόπος διδασκαλίας των μαθημάτων με πολλές δυνατότητες και προοπτικές (Κορωναίου, 2001). Και πάλι το ελληνικό σχολείο γι αυτούς τους λόγους μένει στάσιμο χωρίς καμία εξέλιξη και φυσικά δεν κεντρίζει το ενδιαφέρον των μαθητών. Η ένταξη των Τ.Π.Ε γίνεται μόνο αν υπάρχει κάποιος εκπαιδευτικός με θέληση για μάθηση και αξιοποίησή του. Δυστυχώς στην Ελλάδα παρατηρείτε ότι η χρήση τους γίνεται μόνο για εργασίες και δεν έχει εισαχθεί επιτυχώς για όλη την διαδικασία της διδασκαλίας με αποτέλεσμα να μην χρησιμοποιούνται τα γνωστικά εργαλεία σε καθημερινή βάση. Για την πλήρη εισαγωγή τους χρειάζεται μεγάλος αγώνας από την εκπαιδευτική κοινότητα και κυρίως να πιστέψουν σε αυτές τις σύγχρονες μεθόδους. Έτσι έχει δημιουργηθεί το ερώτημα αν όντως ο εκπαιδευτικός συνδικαλισμός μπορεί να πετύχει τους στόχους του μέσω των Τ.Π.Ε σε συνδυασμό με την επιστημονική κοινότητα και να επαναπροσδιοριστεί ο ρόλος του σχολείου και του εκπαιδευτικού ως το άτομο που πρέπει να προωθούν την γνώση με τα κατάλληλα γνωστικά εφόδια (Πασιαρδής, 2004) και να θεωρηθεί ως εκπαιδευτικός που προωθεί την αγωγή του παιδιού (Dreyfus & Dreyfus, 1986). Μόνο με αυτούς τους τρόπους ο εκπαιδευτικός θα μπορέσει να σταθεί απέναντι σε νέες μεθόδους και να μάθει να τις ένταξη στην εκπαιδευτική διαδικασία με στόχο το σύγχρονο σχολείο. Απαραίτητη προϋπόθεση γι όλα αυτά είναι να αλλάξουν τις πεποιθήσεις τους που είχαν ως τώρα οι εκπαιδευτικοί να εξελιχθούν και να καταρτιστούν με καινούριες γνώσεις που θα φέρουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. (Κάλλιας κ.ά., χχχχ). Ολά δείχνουν παρ' όλα αυτά ότι οι Τ.Π.Ε θα κατακτήσουν βασικό έδαφος στο κομμάτι της εκπαίδευσης σε βάθος χρόνου, θα βελτιωθεί η εκπαιδευτική διαδικασία αρκετά και φυσικά θα προωθήσουν τόσο την κατάρτιση των εκπαιδευτικών με καινούριες γνώσεις όσο και την δημιουργία ενός σχολείου που είναι διαθέσιμο για όλους (Παπαδόπουλος, 2004).

1.3. Η Ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη Διδακτική της Ιστορίας

Η ένταξη των τεχνολογιών της πληροφορικής στην εκπαίδευση και κυρίως στην διδασκαλία της ιστορίας όπου και εστιάζουμε γίνεται εφικτό με τους παρακάτω τρόπους.

- με την αιτία, δημιουργούμε πίνακες δεδομένων, χρησιμοποιούμε λογιστικά υπολογιστικά φύλλα, τους επεξεργαστές κειμένου, χρήση της πλοήγησης του διαδικτύου και μ αυτά μπορούμε να δημιουργήσουμε εννοιολογικούς-διαδραστικούς χάρτες μέσα από λογισμικά.
- συνεχής ενασχόληση με το θέμα και εξέταση από όλες τις πλευρές κατά την διάρκεια του χρόνου.
- συνεχής σύγκριση και αξιοποίηση σε σχέση με το χώρο των γεγονότων τον χρόνο τις πολιτικές καταστάσεις, τα γεγονότα, την εξέλιξη και πορεία καθ'όλη την διάρκεια καθώς και τις βραχυπρόθεσμες αλλά και μακροπρόθεσμες αλλαγές.
- εξέταση του φαινομένου και των γεγονότων με την γεωγραφική τους θέση, εξέταση των εναλλαγών στα πολιτισμικά-πολιτικά φαινόμενα, σύγκριση του χώρου με τον χρόνο και πολύπλευρη εξέταση όλων των περιόδων σε συνδυασμό με τα γεγονότα τους.
- εξιστόρηση των γεγονότων:
 - α) χρήση της εικόνας για καλύτερη αποτύπωση νοημάτων, βιντεάκια, με χρήση του διανυσματικού τρόπου δηλαδή γραμμές, , σημεία ,βουνά, πόλεις ακριβώς πάνω στο χάρτη

β) δημιουργία πινάκων και δεδομένων με της αφηγήσεις των μαχών και των ιστορικών δεδομένων,

γ) εναπόθεση ερωτημάτων μέσω δεδομένων.

- στόχος η συγκέντρωση πληροφοριών, συγκέντρωση πηγών για το θέμα και φυσικά η επεξεργασία τους, πληροφορίες σχετικά με την γεωχωρική τους θέση σε συνδυασμό με την χρήση γνωστικών εργαλείων, λογισμικών, την χρήση του διαδικτύου και υπολογιστικά φύλλα. Επίσης χρησιμοποιούνται και κατασκευάζονται πίνακες και βάσεις δεδομένων.

Το μάθημα της ιστορίας προσφέρει πολλαπλές γνώσεις σχετικά με προηγούμενα γεγονότα πολιτικά πολιτισμικά και ιστορικά που συνέβησαν στον χρόνο, επικεντρώνεται στα ανθρωπιστικά γεγονότα προωθεί την σύγκριση μεταξύ τους σε βάθος χρόνου και τις διαφορετικές ιστορικές περιόδους. Προωθεί στους μαθητές εκπαιδευτικό υλικό υπεύθυνο για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης και κυρίως τους βάζει σε μια διαδικασία σύγκρισης των ιστορικών γεγονότων με στόχο την διεξαγωγή ερευνών και εργασιών που εστιάζουν στα γεγονότα που συνέβησαν στο πέραςμα των δεκατιών. Σε γνωστικό επίπεδο στοχεύει:

- ❖ Στην αξιολόγηση όλων των ιστορικών φαινομένων μιας περιόδου, εστίαση της τότε κοινωνίας, στις απόψεις των ανθρώπων τότε, στην επικέντρωση όλων των γεγονότων και πώς τα βίωσαν οι άνθρωποι.
- ❖ Δημιουργία αποριών σε σχέση με το σήμερα. Σύγκριση των τότε γεγονότων με τα σημερινά φαινόμενα και εξέτασή τους.
- ❖ Προσπάθεια για απαντήσεις σε τυχόν προβληματισμούς.

Από την παιδαγωγική και εκπαιδευτική πλευρά:

- ❖ Η ιστορία λοιπόν και τα γεγονότα της από απλή επιστήμη μπορεί να βρεθεί ως μάθημα στα σχολεία για την εμβάθυνση και εκμάθηση των γεγονότων από τους μαθητές και να ενταχθεί στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.
- ❖ Από ένα απλό μάθημα όπου ο εκπαιδευτικός απλά μεταφέρει τις πληροφορίες, μπορεί να γίνει ένα μάθημα με πολλά θέματα για διερεύνηση και ενασχόληση μαζί της.
- ❖ Χρήση των διάφορων εννοιών και θεωριών αλλά και αξιοποίηση της ανάλυσης τους.
- ❖ Βοηθάει αργότερα τους μαθητές στην αγορά εργασίας η βαθύτατη γνώση της ιστορίας.

Μέσα από το μάθημα της ιστορίας οι μαθητές μπορούν να αξιοποιήσουν τις γνώσεις τους, να συνθέσουν το παρελθόν από την αρχή με βάση της γνωστικές τους δεξιότητες και να επεξεργαστούν τα στοιχεία με τα κατάλληλα μέσα. Η ιστορία δημιουργείται κατά βάση μέσα από τις θεωρίες και τους ορισμούς για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Οι γνωστικές δεξιότητες και οι έννοιες δημιουργούνται μέσα από την αναζήτηση των πληροφοριών, που διευρύνει την αξιολόγηση των στοιχείων και την δόμηση των πληροφοριών για την συγκρότηση της ιστορίας με βάση τα γεγονότα.

1.3.1 Γνωστικές Κατηγορίες και Έννοιες

Χωρισμός των γνωστικών διεργασιών σε:

- **θέμα:** Το θέμα έχει σχέση με την τοποθεσία και την χρονολογία και μετά αναλύεται το γεγονός και τα ιστορικά ζητούμενα, όλα αυτά σε συνδιασμό μεταξύ τους.

- **γεγονός:** τα γεγονότα έχουν να κάνουν με τις πληροφορίες και τα δεδομένα για μια χρονική στιγμή.
- **χρονολογία:** στην χρονολογία κατατάσσουμε τα γεγονότα και τα δεδομένα.
- **περίοδος:** αφορά συγκεκριμένες χρονικές στιγμές σ ένα ορισμένο χρονικό πλαίσιο.
- **πηγή:** είναι το μέρος όπου συλλέγουν ειδήσεις και γεγονότα για το θέμα απασχόλησης.
- **μεταβολή:** εναλλαγή δυο ή και περισσότερων καταστάσεων.
- **αδράνεια:** στασιμότητα τα γεγονότων.
- **διαδοχή:** πολλές ειδήσεις και γεγονότα που γίνονται ταυτόχρονα, το ένα μετά το άλλο.
- **συγχρονικότητα:** πληροφορίες και δεδομένα που γίνονται μαζί.
- **μακρά διάρκεια:** γεγονότα αναλλοίωτα στο χρόνο.
- **συγκυρία:** γεγονότα που καθορίζονται από άλλες πληροφορίες.
- **κύκλος:** ένας κύκλος γεγονότων που γίνεται συνέχεια. Η ιστορία δηλαδή επαναλαμβάνεται ωστόσο προϋποθέτει και την αδράνεια για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- **προβληματισμός:** πλήθος αποριών σχετικά με τα ζητούμενα και τα γεγονότα που διαδραματίστηκαν με στόχο την επίλυση.

Η ενασχόληση με το κομμάτι των εννοιών και την αποτύπωσή τους ,είναι το πρώτο βήμα ενός ιστορικού για να προχωρήσει στη σωστή εξιστόρηση των γεγονότων και την ανάλυσή τους αργότερα. Μέσα από αυτές δημιουργούνται οι προβληματισμοί και οι απαντήσεις για την απόδοσή της ιστορίας αργότερα και την κάλυψη τυχόν προβληματισμών. Οι πληροφορίες αντλούνται από συνεχή καταγραφή γεγονότων και εμπειριών μέσα απ την καθημερινή ζωή,

τα πολιτικά και πολιτισμικά φαινόμενα και φυσικά συνεχής ενημέρωση και από των ανθρωπιστικό κλάδο . Η αποτύπωση των νοημάτων και των ιδεών βοηθά στην ακριβή εξιστόρηση των γεγονότων, των συμβάντων, των μαχών και της ιστορίας που καταγράφηκε καθώς και στην σύνδεση μεταξύ τους. Ωστόσο, οι ιδέες και οι θεωρίες μπορούν να αποτυπωθούν και από τους ιστορικούς μέσα από την διαρκή μελέτη των φαινομένων, με στόχο την τελική απόδοσή τους, δηλαδή τα γεγονότα να μας ωθήσουν σε δημιουργία εννοιών και ορισμών (π.χ. κλασικισμός, μεγάλες ανακαλύψεις, ουμανισμός, πόλη-κράτος κτλ.).

Οι ορισμοί μπορούν να:

- συντελέσουν στην καταγραφή και σωστή οργάνωση των πληροφοριών,
- τα γεγονότα μπορούν να τα χωρίσουν και να τα κατατάξουν ανάλογα με το είδος τους,
- Μπορούν να συνδέσουν και να συγκρίνουν καταστάσεις και παρόμοια γεγονότα που έγιναν μέσα στο χρόνο
- Εξιστορήσουν όλες τις συνθήκες.

Οι ορισμοί και οι έννοιες μπορούν να χωριστούν σε:

- ❖ Γενικές έννοιες: αφορούν γεγονότα και πληροφορίες σχετικά με διάφορους τομείς όπως ανθρωπιστικά πολιτικά οικονομικά ζητήματα που σχετίζονται με την ιστορία και αφορούν κοινά θέματα που συνδυάζονται μεταξύ τους.
- ❖ Δομικές έννοιες: αφορούν το στήσιμο της ιστορίας και έχουν να κάνουν με την τοποθεσία των γεγονότων , την χρονική περίοδο.
- ❖ Οργανωτικές έννοιες: βοηθούν τον ιστορικό ώστε να καταγράψει και να δομήσει σωστά τις πληροφορίες του, να υπάρχει μια σωστή σειρά. Με βάση αυτές μπορούν να

πάρουν πληροφορίες για κάτι που ισχύει καθολικά και υπάρχει σαν έννοια στην πραγματικότητα μας π.χ. τον εθνικισμό.

- ❖ Ιστορικές έννοιες: αφορούν ιστορικά γεγονότα που συνέβησαν και αποτυπώθηκαν με βάση τις συγκεκριμένες συνθήκες πχ κοτζαμπάσηδες.

1.3.2 Γνωστικό Προφίλ του Μαθητή που Μελετά Ιστορία

Σύμφωνα με το γνωστικά εφόδια που θα πάρει κάθε παιδί από το μάθημα της ιστορίας, σημαντικό ρόλο παίζει το πώς μαθαίνουν να επεξεργάζονται και να κατανοούν την ιστορία. Τα παιδιά πλέον έχουν ήδη γνώσεις και πληροφορίες για τον κόσμο γενικά, δέχονται συνεχώς γνώση με πολλούς τρόπους και δεν είναι απαραίτητο να παίρνουν πληροφορίες μόνο από το σχολείο. Γι αυτόν ακριβώς τον λόγο ο ρόλος του εκπαιδευτικού θα πρέπει να αλλάξει και να προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες καθώς τα παιδιά πλέον έχουν ήδη προϋπάρχουσα γνώση σε διάφορα ζητήματα. Για την εμβάθυνση και περαιτέρω γνώση με στόχο την αποτελεσματική μάθηση, καλό θα ήταν να κατανοηθεί το πόσο πολύτιμη είναι η έννοια της επεξεργασίας των πληροφοριών, της οργάνωσής της και φυσικά της ανάκλησης των πληροφοριών που ήδη υπάρχουν στην μνήμη ενός παιδιού σε συνδυασμό με την νέα πληροφορία με σκοπό την μακροχρόνια γνώση και όχι την βραχυπρόθεσμη. Κύριος στόχος στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα πρέπει να είναι η πολύπλευρη αναζήτηση πληροφοριών και η επεξεργασία τους ακόμη και σε μεταγενέστερα στάδια πέρα από το πλαίσιο του σχολείου. Σύμφωνα με τον Barton (2004), υπάρχουν κάποια λάθη στο κομμάτι της εκμάθησης της ιστορίας. Αρχικά στέκονται μόνο στην διαδικασία της αφήγησης και εστιάζουν μόνο στα αποτελέσματα και όχι στην πορεία των γεγονότων. Δίνουν μόνο έμφαση σε χρονολογίες, τόπους, ονόματα και δεν ασχολούνται με την επιπρόσθετη πληροφορία, την επεξεργασία της και την όλη πορεία των γεγονότων. Ακόμη τα βιβλία της ιστορίας είναι με τέτοιο τρόπο γραμμένα, που υπάρχουν

μόνο κομμάτια ιστορίας και αφηγήσεων και όχι ολοκληρωμένη όλη η πορεία και τα γεγονότα των συνθηκών με αποτέλεσμα και οι εκπαιδευτικοί να δίνουν μόνο έμφαση σ αυτά τα περιορισμένα κομμάτια της ύλης. Το αποτέλεσμα αυτής της στρατηγικής είναι η μειωμένη αντίληψη της ιστορίας να μην υπάρχει αρχή μέση και τέλος, να κόβονται απότομα οι αφηγήσεις και να μένουν κενά στα κοινωνικά-οικονομικά-πολιτικά γεγονότα των περιόδων. Με λίγα λόγια οι μαθητές δεν γνωρίζουν τα γεγονότα με την σειρά και δεν υπάρχει εποικοδομητική ανάλυση των γεγονότων και συνθηκών με αποτέλεσμα τα κενά στην πορεία των γεγονότων. Επιπλέον η χρήση και επεξεργασία των πηγών είναι αρκετά περιορισμένη. Συμπερασματικά τονίζει ότι για την κατάσταση αυτή ευθύνεται μόνο η κοινωνία και το εκπαιδευτικό πλαίσιο του παιδιού. Μια ακόμη άποψη είναι αυτή του Lee (2004) – How people learn που ασχολείται με τον τρόπο που σκέφτονται και μαθαίνουν τα παιδιά. Επίσης η Ε. Νάκου (2000) έκανε μια έρευνα σε παιδιά ηλικίας 12-15 με σκοπό να δεί πώς διαχειρίζονται τις πληροφορίες, τις γνώσεις της ιστορίας σε σχέση με την χρονολογία, την τοποθεσία, τα γεγονότα και τι είδους προβληματισμούς και ερωτήσεις προκύπτουν καθώς και συμπεράσματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά δεν δυσκολεύονται στην κατάκτηση της γνώσης αλλά στην επεξεργασία της και στην δημιουργία προβληματισμών, ερωτήσεων και προσπάθεια επίλυσής τους. Αυτό συμβαίνει γιατί ακόμη υπάρχει ο κλασικός τρόπος αφήγησης και μόνο του μαθήματος χωρίς κρίση και χρόνος για διερεύνηση. Τα παιδιά δέχονται άκριτα γνώσεις. Επιπρόσθετα, έδωσε έμφαση στην σημαντικότητα της εικόνας και της αναζήτησης πηγών ώστε να γίνει πιο αποτελεσματική η διαδικασία του μαθήματος και να αναπτυχθεί η πολύπλευρη σκέψη.

Ο I. Matozzi (2004) στέκεται στην επίδραση των γνώσεων καθώς και στα αισθήματα των μαθητών ύστερα από την εκπαιδευτική διαδικασία.

Στόχοι :

- Σύνδεση χρονολογίας με τόπο
- Κατανόηση όλων των αλλαγών και των γεγονότων σε βάθος χρόνου.
- Να δείχνει ότι ενδιαφέρεται για την συγκεκριμένη γνώση .
- Να έχει μάθει ορισμούς για να μπορεί να κατανοεί καλύτερα το μάθημα.
- Κριτική σκέψη.
- Να ενδιαφέρεται να μαθαίνει και άλλες γνώσεις μαζί με αυτές που ήδη κατέχει.

Σύμφωνα με τον P. Lee υπάρχουν 3 στάδια για την εκμάθηση της ιστορίας:

1. Οι μαθητές να στηρίζονται στις ήδη προϋπάρχουσες γνώσεις του σχετικά με την άποψη που έχουν διαμορφώσει για τον κόσμο. Τα παιδιά τώρα θα αρχίσουν να οργανώνουν τις σκέψεις τους και να αναθεωρήσουν.
2. Κατάλληλη οργάνωση των γεγονότων για καλύτερη κατανόηση.
3. Ρύθμιση και οργάνωση του τρόπου σκέψης και μέθοδοι που απαιτούν τον προβληματισμό και την εξαγωγή ερωτήσεων με σκοπό την κριτική σκέψη και την ασφαλή εξαγωγή συμπερασμάτων.

Με τα στάδια αυτά ενεργοποιείται το εποικοδομητικό μάθημα, υπάρχει μια σειρά στα γεγονότα και οι μαθητές θα μπορέσουν να κατανοήσουν καλύτερα την ιστορία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών GIS

2.1 Ορισμός των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών

Με το πέρασμα των χρόνων και την ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας, άρχισε να γίνεται απαραίτητη η επεξεργασία των γεωχωρικών δεδομένων και των τοποθεσιών πάνω στον χάρτη. Αυτό έκανε επιτακτική την ανάγκη για την κατασκευή των Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων (Geographical Information Systems, και σε συντομογραφία G.I.S). Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών χρησιμοποιούνται για να επεξεργάζονται, αποθηκεύονται, τροποποιούνται οι πληροφορίες και τα δεδομένα με την ακριβή αποτύπωσή τους πάνω στον χάρτη, μέσα από ένα σύστημα εργαλείων και μεθόδων (Burrough, 1983). Για όλα αυτά φυσικά χρειάζεται η πολύτιμη βοήθεια του ανθρώπου που θα τα χειρίζεται μέσα από διάφορα υπολογιστικά φύλλα, λογισμικά και χωρικά γεγονότα με στόχο την σωστή ανάλυσή τους. Στο πλαίσιο αυτό και με την συνεχή ένταξή τους στην κοινωνία

δημιουργήθηκαν αρκετές έννοιες και θεωρίες με πιο βασική για την Ελλάδα ότι το «Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών είναι μια οργανωμένη συλλογή υπολογιστικών μηχανημάτων (hardware), λογισμικών συστημάτων (software), χωρικών δεδομένων και ανθρώπινου δυναμικού, με σκοπό τη συλλογή, καταχώρηση, ενημέρωση, διαχείριση, ανάλυση και απόδοση, κάθε μορφής πληροφορίας που αφορά το γεωγραφικό περιβάλλον» (Κουτσόπουλος, 2002) ή με πιο σύντομα τρόπο ότι χρησιμοποιούνται για την ακριβή ανάλυση των γεωχωρικών και περιγραφικών δεδομένων με στόχο την αποτύπωσή τους πάνω στον χάρτη».

Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (ΓΣΠ) αποτυπώνουν κυρίως οποιαδήποτε κοινωνικά-πολιτικά-πολιτισμικά γεγονότα με βάση την τοποθεσία που έγιναν και εξελίχθηκαν πάνω στον γεωγραφικό χάρτη. Πέρα από την επεξεργασία και δημιουργία της βάσης δεδομένων (data management), θα πρέπει να διαχειρίζονται διάφορα εργαλεία τα οποία φτιάχνουν την όλη εικόνα των συστημάτων, χειρίζονται τις πληροφορίες και φτάνουν στην απόδοση του τελικού αποτελέσματος. Συγκεντρωτικά τα γεωγραφικά συστήματα χρησιμοποιούνται για την απεικόνιση του πραγματικού κόσμου, των γεγονότων, την ανάλυση του χώρου ακριβώς πάνω στην τοποθεσία τους στον χάρτη.

Σύμφωνα με τα Γ.Σ.Π :

- διατηρήσουν για όσο χρονικό διάστημα θέλουμε πολλές χωρικές πληροφορίες καθώς και να μπορέσουμε να τις τροποποιήσουμε και αναλύσουμε όπως εμείς θέλουμε
- στηρίζεται σε ακριβή στοιχεία και γίνεται ακριβέστατη αποτύπωση των δεδομένων πάνω στους χάρτες

•η αποτελεσματικότητά του έχει μεγάλη ισχύ καθώς είναι από τα συστήματα που μπορούν να διαχειριστούν πολλές πληροφορίες και δεδομένα αναλύοντας τα και είναι προσιτό για όλους.

Τα γεωγραφικά συστήματα αποτυπώνουν ακριβώς πληροφορίες, δομές, χώρους, τοποθεσίες και γενικά γεωχωρικές πληροφορίες μέσα από την ψηφιοποίηση των χαρτών και αλληλεπιδραστικούς χάρτες (geographic entities) δηλαδή συσχέτιση του χώρου με τις εκάστοτε πληροφορίες. Η χρήση τους αποσκοπεί στην οργάνωση, αποθήκευση και επεξεργασία των χωρικών δεδομένων σε συνάρτηση με την γεωγραφική θέση μέσα από μηχανικά προγράμματα του χώρου, εργαλεία με στόχο την αποτύπωση και αποθήκευση των πολλών πληροφοριών. Αυτό που είναι σημαντικό να τονιστεί είναι ότι με το συγκεκριμένο σύστημα έχουν αντιμετωπιστεί πολλά προβλήματα στο χώρο της πολεοδομίας, στα χωροταξικά και περιβαλλοντικά αδιέξοδα αφού παρέχει ακριβή στοιχεία και αναλύονται σε βάθος τα δεδομένα. Στα Γεωγραφικά Συστημάτα Πληροφοριών η διατήρηση γίνεται μέσα από τις βάσεις δεδομένων (ΣΔΒΔ-RDBMS) όπου και γίνεται να αποθηκεύονται οι πληροφορίες του χώρου. Υποστηρίζεται η δημιουργία διάφορων μοντέλων για την γεωχωρική ανάλυση.

1)Τα απλά που αποτελούνται από σημεία, γραμμές , πολύγωνα.

2)Τα πολύπλοκα έχουν δίκτυα, τοπολογία, εξελιγμένα χαρακτηριστικά διαστάσεων, σχέσεις ομάδων και άλλα αντικειμενοστραφή χαρακτηριστικά (object features). Η περιγραφή των χωρικών και περιγραφικών στοιχείων αποθηκεύεται σε πίνακες του RDBMS.

2.2 Διαχείριση Χωρικών Δεδομένων

Η οργάνωση των δεδομένων, γίνεται με τις χωρικές βάσεις για την καλύτερη αξιοποίησή τους και επεξεργασία τους από τις εφαρμογές. Η χωρική βάση δεδομένων (spatial database) συγκαταλέγει όλες τις πληροφορίες για τα γεωχωρικά δεδομένα μιας τοποθεσίας πάνω στο χάρτη για την αξιοποίηση μετά των γεωγραφικών συστημάτων . Χωρίζονται σε:

1. Γεωγραφικές οντότητες (entities), δηλ. οι συνθήκες της τοποθεσίας. Σε αυτές τις οντότητες υπάρχουν οι τιμές, που περιέχουν τον χρόνο, τον χώρο , την θεματική ανάλυση και από πού προέρχονται.
2. Επίσης εκεί καταγράφονται όλες οι πληροφορίες τα λεγόμενα (μεταδεδομένα).

2.2.1 Χωρική Διάσταση

Όλα τα χαρακτηριστικά των οντοτήτων σχετίζονται με την θέση που καταλαμβάνουν στον χώρο, με το σχήμα και τις χωρικές σχέσεις . Η θέση της γεωγραφικής οντότητας μπορεί να τοποθετηθεί κατευθείαν από το σύστημα αναφοράς (όπως είναι για παράδειγμα το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς - ΕΓΣΑ 1987), αλλιώς με την βοήθεια απ άλλες γεωγραφικές οντότητες. Μπορούμε να πάρουμε πληροφορίες μέσα από χωρικές σχέσεις και να βοηθηθούμε από άλλες γεωγραφικές οντότητες π.χ «για τους δήμους και της κοινότητες της χώρας» παίρνουμε στοιχεία και την χωρική σχέση που έχει με την «γειτονιά» μεταξύ των οντοτήτων. Οι χωρικές σχέσεις γίνονται από τα χωρικά δεδομένα κατευθείαν και τις τοπολογικές σχέσεις αλλιώς μέσα από τις σχέσεις εγγύτητας, κατεύθυνσης κλπ. Επιπλέον το επόμενο βήμα μετά από όλα αυτό είναι αποτύπωση του και αναπαραγωγή του(γραφικά

χωρικά δεδομένα) σε συνδυασμό με τα γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά (π.χ. έκταση και περίμετρος επιφανειακών δεδομένων).

2.2.2 Θεματική Διάσταση

Οι τιμές των θεματικών μερών εστιάζουν στην συλλογή των χαρακτηριστικών π.χ. στις γεωγραφικές οντότητες "Σημεία Πολιτιστικού ενδιαφέροντος", έχουμε τις τιμές των θεματικών π.χ. το είδος του σημείου ενδιαφέροντος, η διεύθυνσή του κλπ. Στην περιγραφή των χαρακτηριστικών εστιάζουμε σε ποσοτικά και ποιοτικά μέρη των συνθηκών, π.χ. η ιδιότητα "κάλυψη γης" μπορεί να πάρει περιγραφές της μορφής "Αστική", "Δασική", "Αγροτική" κλπ (ταξινόμηση ποιοτικού χαρακτήρα) ενώ η ιδιότητα "μήκος σε μέτρα τμημάτων οδικού άξονα" τιμές της μορφής "350", "500" (ποσοτική ταξινόμηση). Σύμφωνα με το πώς συνθέτουμε τα περιγραφικά δεδομένα (π.χ. σε ονομαστική, τακτική, διαστημική, αναλογική κλίμακα ταξινόμησης) αυτός ο τρόπος έχει επιπτώσεις μετά στην ανάλυση των λειτουργιών καθώς και στην αναπαραγωγή της χαρτογραφικής προσέγγισης π.χ. για την δημιουργία των αριθμητικών ιδιοτήτων του χώρου, πρέπει να ορίζονται οι ποσοτικές μεταβλητές.

2.2.3 Χρονική Διάσταση

Πολύ σημαντικό είναι η σωστή τοποθέτηση των χρονικών φαινομένων ιδιαίτερα σε θέματα που αφορούν τις ανθρωπιστικές επιστήμες. Ο σωστός ορισμός του χρόνου είναι απαραίτητος καθώς αποτυπώνονται με χρονολογική σειρά τα γεγονότα. Οι γεωγραφικές οντότητες

μπορούν να πάρουν τιμές που να καθορίζουν τον χρόνο και τα χρονικά διαστήματα (π.χ. η ημερομηνία κατασκευής ενός κτιρίου με την διάρκεια ενός σημαντικού γεγονότος κλπ), με την εξέλιξή τους (π.χ. εξέλιξη της ανεργίας στον ελληνικό χώρο κατά την τελευταία δεκαετία, εξάπλωση των συνόρων ενός κράτους), καθώς και τον χρονικό ρόλο. Ο χώρος και ο χρόνος συνδυάζονται μεταξύ τους και καλό θα ήταν αυτή η σύνδεση να μην παραλείπεται καθώς δίνει αρκετέ χωροχρονικές πληροφορίες. Το σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών θα πρέπει να ενημερώνεται συνεχώς από τον διαχειριστή για να είναι παραγωγικό και χρήσιμο για όλους.

2.2.4 Μεταδεδομένα (metadata)

Τα μεταδεδομένα είναι το σύνολο όλων των πληροφοριών που έχουν σχέση με το περιεχόμενό τους, την ποιότητα, τις ιδιότητες των δεδομένων και την χαρακτηριστική τους κατάσταση. Πέρα από τις διαθέσιμες γεωγραφικές ιδιότητες με τα στοιχεία που είναι περιγραφικά και την χωρική έννοια, θα πρέπει να έχουμε ένα ολοκληρωμένο σύνολο όλων των στοιχείων μαζί. Μέσα από τα μεταδεδομένα λοιπόν έχουμε πλήρη εικόνα των αποτελεσμάτων από την δημιουργία των συστημάτων και μας δίνουν απαντήσεις σε πολλά ερωτήματα. Απαντούν σε ερωτήσεις σχετικές με το ποιος είναι ο δημιουργός, τους λόγους και τον τρόπο δημιουργίας του, δείχνει τις συντεταγμένες και με ποιο σύστημα δημιουργήθηκαν αυτές. Επίσης όλο το σύνολο πληροφοριών, το θέμα απασχόλησης, την συλλογή δεδομένων καθώς και εικόνα για την χωρική έννοια. Η ύπαρξη των μεταδεδομένων ταυτοποιεί τα στοιχεία, δείχνει το πώς οργανώνονται χωρικά, παίρνουμε από αυτά πληροφορίες σχετικά με

το θέμα, την ανάδειξη των περιγραφικών χαρακτηριστικών, την ποιότητα, τον λόγο δημιουργίας, την χρονική περίοδο που έγινε από τον δημιουργό, τον τρόπο επεξεργασίας των δεδομένων καθώς και την προσβασιμότητα που έχουν όσοι ενδιαφέρονται. Είναι απαραίτητα για την χωρική προσέγγιση των δεδομένων ιδιαίτερα αν έχουν προσαρμοστεί από διάφορες υπηρεσίες γιατί ενημερώνουν πολύπλευρα και παίρνουν πληροφορίες έγκυρες σχετικές με το θέμα απασχόλησης αλλά και γιατί μπορούν να ενημερώσουν τους χρήστες που ενδιαφέρονται μελλοντικά να ασχοληθούν με το συγκεκριμένο σύστημα, για τον τρόπο δημιουργίας του .

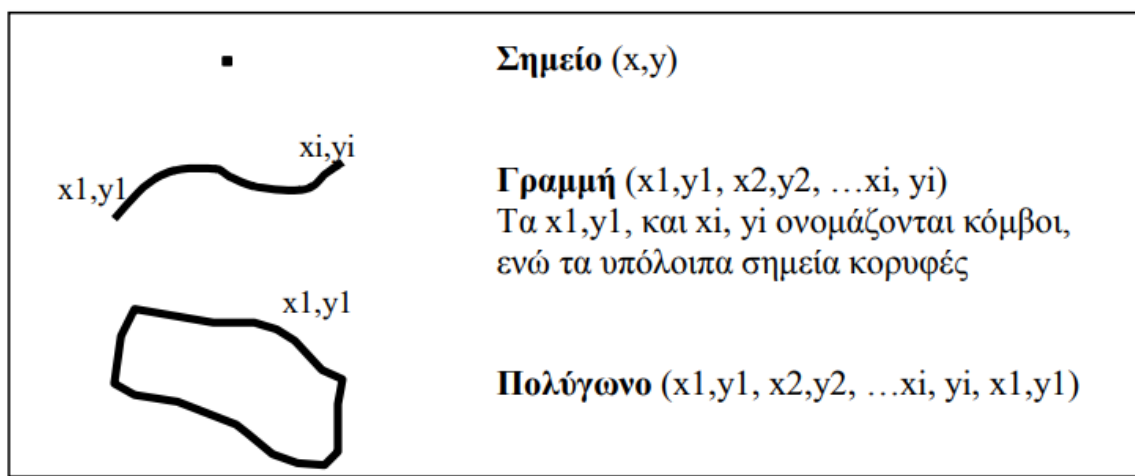
2.3 Μοντέλα Αναπαράστασης Γεωγραφικών Δεδομένων

Τα γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών εστιάζουν στην επεξεργασία «δεδομένων» (data) σε «πληροφορίες» (information), τα οποία στη συνέχεια τα συνθέτουν και τα προσαρμόζουν για την αναπαραγωγή τους μέσα από μοντέλα γεωγραφικών δεδομένων. Έχουμε το διανυσματικό μοντέλο (vector) και το ψηφιδωτό μοντέλο είτε μοντέλο κανάβου (raster).

2.3.1 Διανυσματικό Μοντέλο

Η αρχή του διανυσματικού τρόπου εξηγεί πως ο κόσμος και τα γεγονότα του μπορούν να χωριστούν τμηματικά και να υπάρξει ακριβής αναπαράσταση των γεωγραφικών αντικειμένων μέσα από τα σημεία, τις γραμμές, τα πολύγωνα πάνω στις επιφάνειες όλα αυτά γίνονται με τη βοήθεια των συντεταγμένων. Κάθε μέρος μιας επιφάνειας πάνω στον χάρτη αποτελείται από

μια τριάδα αριθμών σε συνδυασμό με το σύστημα συντεταγμένων και τις x , y , z καρτεσιανές. Η χρήση τους αναπαριστά τις γεωγραφικές οντότητες πάνω στον χάρτη, δηλαδή το σημείο την αναπαράσταση π.χ. ενός αγάλματος, ένα ναό, η γραμμή αναπαριστά π.χ. μια διάβαση, ένα πέρασμα και η χρήση του πολυγώνου δηλαδή ένα σύνολο οικοπέδου π.χ. ένας αρχαιολογικός χώρος. Μπορεί να υπάρξει και η μεταξύ τους σύνδεση με σκοπό την δημιουργία σύνθετων χωρικών δομών.

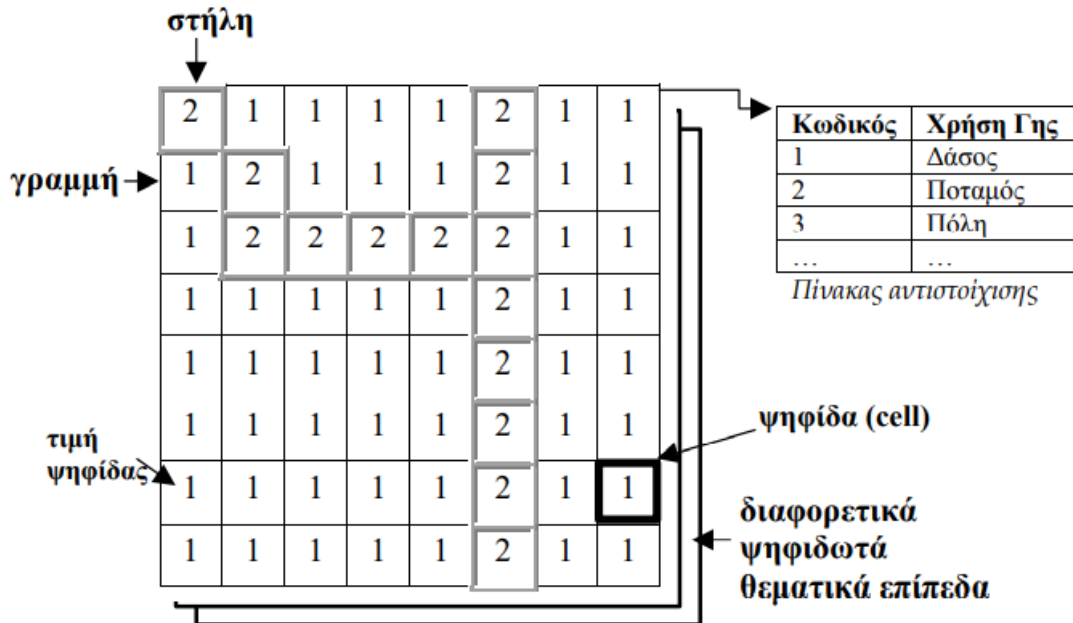


Εικόνα 2.1: Βασικά γραφικά

Τα χωρικά δεδομένα του Γεωγραφικού Πληροφοριακού Συστήματος απαρτίζονται από την θεματική των διανυσματικών δεδομένων. Το μοντέλο των χωρικών δεδομένων του διανυσματικού τρόπου, στόχο έχει την επεξεργασία του πραγματικού κόσμου μέσα από μορφές και οντότητες.

2.3.2 Ψηφιδωτό Μοντέλο

Άλλο ένα μοντέλο γεωγραφικών αναπαραστάσεων είναι το ψηφιδωτό, το οποίο περιορίζεται σε συγκεκριμένες περιοχές. Μέσα από τα πλέγματα, το πλαίσιο του χώρου χωρίζεται με την διάταξη των δομικών δεδομένων, οι λεγόμενες τετράγωνες ψηφίδες ή αλλιώς τα κελιά (pixels, cells). Κάθε ψηφίδα χωρίζεται σε μία στήλη και σε μία γραμμή όπου και βρίσκεται. Σε μία ψηφίδα, το μέγεθος της έκτασής της ορίζει την χωρική ανάλυση. Η κάθε γεωγραφική πληροφορία τοποθετείται στην κατάλληλη ψηφίδα. Επίσης σε κάθε ψηφίδα υπάρχουν οι αντίστοιχες πληροφορίες (αριθμητικές τιμές ή χαρακτήρες) που καθορίζουν το γεωγραφικό θέμα ή τα γεγονότα της τοποθεσίας. Οι πληροφορίες οι οποίες είναι ξεχωριστές μεταξύ τους αλλά πρέπει να τοποθετηθούν στο ίδιο κελί, αφομοιώνονται από διαφορετικά θεματικά μέρη. Τα δύο αυτά μοντέλα διαχειρίζονται τελείως διαφορετικά την επεξεργασία πληροφοριών, την οργάνωσή τους, τα χωρικά δεδομένα και φυσικά χρησιμοποιούν διαφορετικά τεχνολογικά δεδομένα για την ανάλυση τους, ωστόσο σήμερα με την πρόοδο της τεχνολογίας, μπορούν να συνδιαστούν μεταξύ τους μέσα από εφαρμογές .



Εικόνα 2.2: Ψηφιδωτό μοντέλο

Μ αυτή την εξέλιξη μπορούν τα συστήματα να υποστηρίξουν τις εναλλαγές μεταξύ του ψηφιδωτού και διανυσματικού μοντέλου, αλλά και να συνδυαστούν ταυτόχρονα μεταξύ τους. Πλέον και τα δύο μοντέλα χρησιμοποιούνται το ίδιο και κυρίως συνδέονται για την αποτελεσματικότερη ανάλυση και επεξεργασία των γεωγραφικών στοιχείων. Οι «βάσεις δεδομένων» αποτελούνται και χτίζονται από τα ίδια τα δεδομένα. Ο ορισμός της βάσης δεδομένων είναι η αυστηρή χρήση συλλογής των δεδομένων, τα οποία ελέγχονται, επεξεργάζονται και χωρίζονται με ξεχωριστούς χρήστες για μια επιχείρηση. Υπάρχει ο συνδιασμός των βάσεων και των μοντέλων για την δημιουργία των γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων. Τα μοντέλα βάσεων των ΓΠΣ είναι:

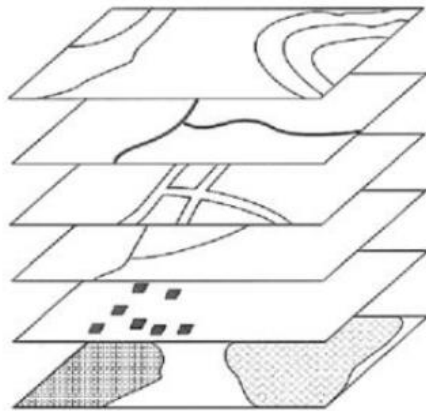
α) το σχεσιακό μοντέλο (relational) , υπάρχει οργάνωση των δεδομένων μέσα από συσχετιζόμενους πίνακες . αυτό είναι και διαδεδομένο, και β) το αντικειμενοστρεφές (object-oriented) μοντέλο στο οποίο κάθε γεωγραφική οντότητα αντιμετωπίζεται ως μοναδική και διαμορφώνεται με τύπους και κλάσεις με βάση το αντικείμενό τους και τα στοιχεία τους. Αναγνωρίζεται όλο και καλύτερα στα ΓΠΣ.

2.4 Πλεονεκτήματα Γεωγραφικών Πληροφοριακών

Συστημάτων

Για την δημιουργία των Γ.Π.Σ βασική προϋπόθεση είναι η κατάλληλη διαχείριση των πληροφοριών με τα χωρικά δεδομένα καθώς και η απαιτούμενη χρήση των εφαρμογών. Καθοριστικό ρόλο έχει η συγκέντρωση έγκυρων στοιχείων που απαιτεί αρκετή αφιέρωση χρόνου και αναζητήσεων, σε συνάρτηση με τον χρόνο αφού απαιτεί διαρκώς την ανανέωση από τον διαχειριστή καθώς οι πληροφορίες σε βάθος χρόνου ανανεώνονται και επαναπροσδιορίζονται. Τα Γ.Π.Σ σήμερα αποτελούν ίσως τον πιο σημαντικό τρόπο ανάλυσης και επεξεργασίας των γεωγραφικών δεδομένων. Το εξελιγμένο πρότυπο που προωθεί αποθηκεύοντας, οργανώνοντας, αναλύοντας και επεξεργάζοντας στοιχεία και κυρίως η αποτύπωση μεγάλων εκτάσεων πάνω στον χάρτη κάνει τον ρόλο των GIS διαδεδομένο. Τα επίπεδα (layers) , είναι αυτά που οργανώνουν τα χωρικά δεδομένα σε συνάρτηση με την γεωγραφική τοποθεσία(Σχήμα.1). Αποτελούνται είτε από τις αρχικές πληροφορίες (π.χ. τοπογραφικές μετρήσεις, δορυφορικές εικόνες κτλ) ή τις πληροφορίες που έχουν επεξεργαστεί (π.χ. είδος βλάστησης, τύπος εδαφών, κλίση επιφανειών, αποτελέσματα ανάλυσης δορυφορικών δεδομένων κτλ). Τα επεξεργασμένα είναι τα θεματικά επίπεδα ενός

ΓΠΣ, τα οποία έχουν ίδιο σύστημα αναφοράς για την τοποθέτησή τους. Τα δεδομένα και οι πληροφορίες έχουν ψηφιακή μορφή και αλληλεπιδρούν μέσα από ειδικό λογισμικό, με σκοπό την εκμετάλλευση των γνωστικών στοιχείων της πληροφορικής.



Χρήσεις γης

οδικό δίκτυο Βλάστηση

Χώροι αναψυχής κλπ.

Εικόνα 2.3 : Επίπεδα Δεδομένων

Αναφορά θετικών αποτελεσμάτων στον πίνακα.

Πίνακας 2.1: Χαρακτηριστικά ψηφιακών και αναλογικών συστημάτων

Ψηφιακά συστήματα	Αναλογικά συστήματα
❖ Δυνατότητα τροποποίησης	❖ διαμόρφωση από την αρχή τον χάρτη
❖ Παραμονή των πληροφοριών	❖ αλλοίωση αναλογικών χαρτών με την πάροδο του χρόνου
❖ Δυνατότητα ταχύτερης μεταφοράς-χωρισμός των πληροφοριών (και μέσω internet)	❖ όχι γρήγορη μεταφορά (π.χ. με τη χρήση του παραδοσιακού ταχυδρομείου)
❖ μικρές απαιτήσεις για αποθηκευτικό χώρο (σε ψηφιακά μέσα)	❖ μεγάλες απαιτήσεις σε αποθηκευτικό χώρο (π.χ. χαρτοθήκες)

❖ εύκολη, γρήγορη και πολλές φορές αυτοματοποιημένη ανάλυση	❖ δυσλειτουργία στην ανάλυση (π.χ. μέτρηση εμβαδών)
---	---

Με τον ορισμό GIS υπάρχουν δύο πλευρές:

1) το πλήρες σύστημα: όπου τα στοιχεία του είναι τα υλικά, το λογισμικό, τα στοιχεία, η βοήθεια του ανθρώπου και η όλη διαδικασία. Βοηθάει σε προβλήματα του χώρου. (εφαρμογή GIS). Η εστίαση γίνεται στο λογισμικό GIS, που είναι εμπορικό (Longley, Goodchild, Maguire, & Rhind, 2001).

Συμπερασματικά, μόνο θετική μπορεί να είναι η χρήση των Γ.Π.Σ καθώς ξεφεύγει από τον παραδοσιακό τρόπο αναπαράστασης των γεωγραφικών δεδομένων. Μπορούν να ανακαλύψουν πολλές πηγές σχετικά με το θέμα που τους απασχολεί να τις οργανώσουν τις πληροφορίες, να τις αποθηκεύσουν, να τις ενημερώνουν οι διαχειριστές και φυσικά να υπάρχει εύκολη και γρήγορη χαρτογραφική αναπαραγωγή. Επιπλέον να τονίσουμε, ότι τα Γ.Π.Σ δεν επιμένουν μόνο στην απόδοση της χαρτογραφίας αλλά ασχολούνται γενικά με τις όποιες πληροφορίες σχετικά με το θέμα και την χωρική διάταξή του καθώς και την σύνδεση όλων αυτών μαζί. Τα δεδομένα διαμορφώνονται τόσο με την χωρική τους διάσταση όσο και με τις βάσεις τους. Συνοψίζοντας, τα Γ.Π.Σ αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο για την ανάλυση

του χώρου, του χρόνου, του θέματος και την αποτύπωση των γεωγραφικών στοιχείων πάνω στον χάρτη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Δημιουργία Συστήματος Χαρτογράφησης με Ιστορικά Γεγονότα του 1821 στην Φθιώτιδα

3.1. Παρουσίαση του συστήματος

Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιαστεί το σύστημα που φτιάχτηκε αποκλειστικά με γεγονότα της ιστορικής περιόδου του 1821 - 1829 τα οποία αφορούσαν την περιοχή της Φθιώτιδας. Η χαρτογραφική προσέγγιση έγινε με χρήση του web GIS.

Το link για να βρούμε την σελίδα είναι:

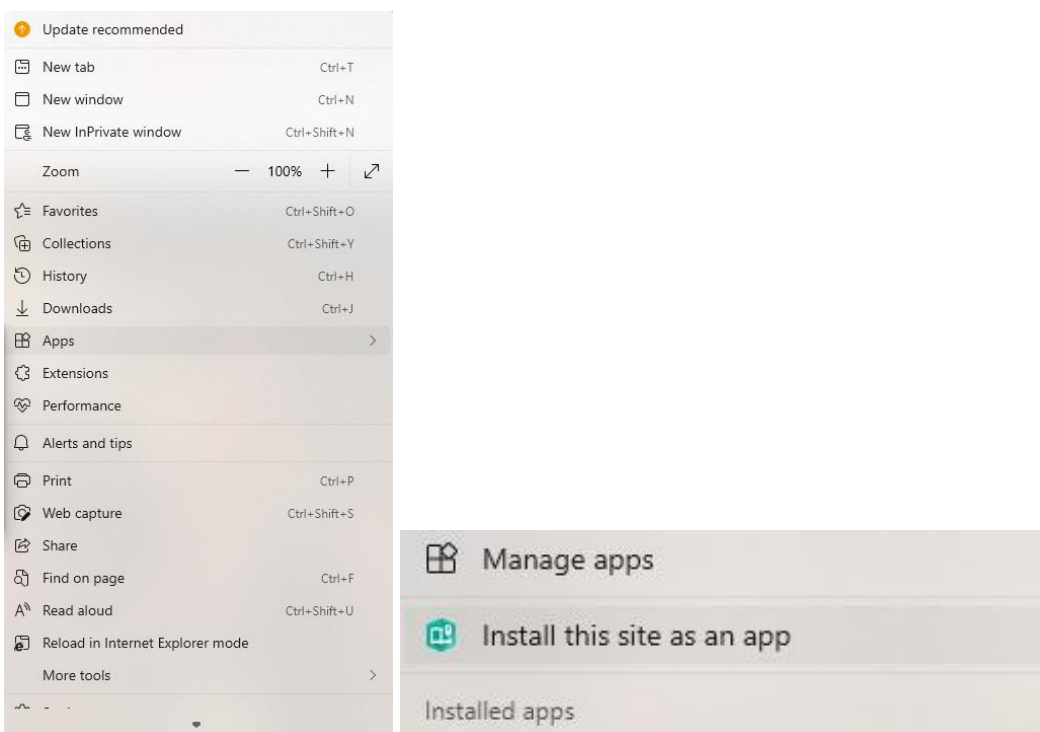
<https://storymaps.arcgis.com/stories/fdf4f71111e04c98a43cc25e7595a7cb>

Η σελίδα αρχικά ανοίγει σε οποιονδήποτε browser και μπορεί κάποιος να την εξερευνήσει κατεβαίνοντας (scroll down) με το ποντίκι προς τα κάτω.

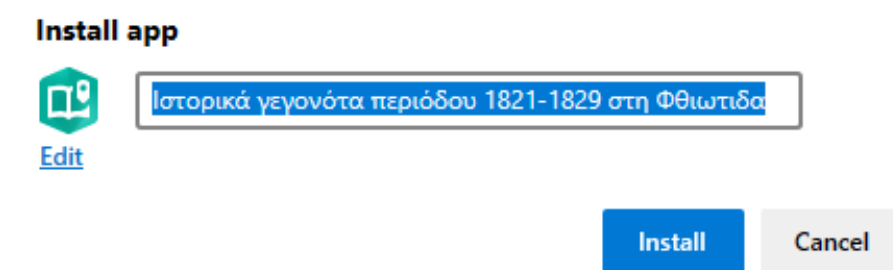


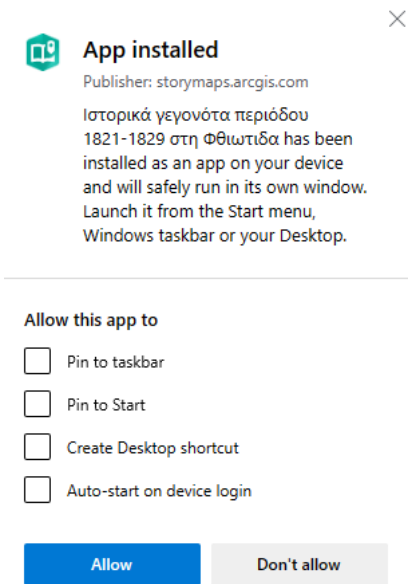
Εικόνα 3.1: Πρώτη σελίδα του συστήματος, τίτλος και στοιχεία

Μπορεί επίσης από τις επιλογές του browser να επιλέξει Apps και στην συνέχεια να κάνει εγκατάσταση σαν εφαρμογή στον υπολογιστή ή το κινητό του.



Έπειτα ανοίγει το παράθυρο για να γράψει το επιθυμητό όνομα για την Εφαρμογή και προχωράει στην επιλογή της θέσης που θα ήθελε να βρίσκεται το εικονίδιο έναρξης. Οι επιλογές που έχει είναι: Taskbar , start , desktop, auto start.

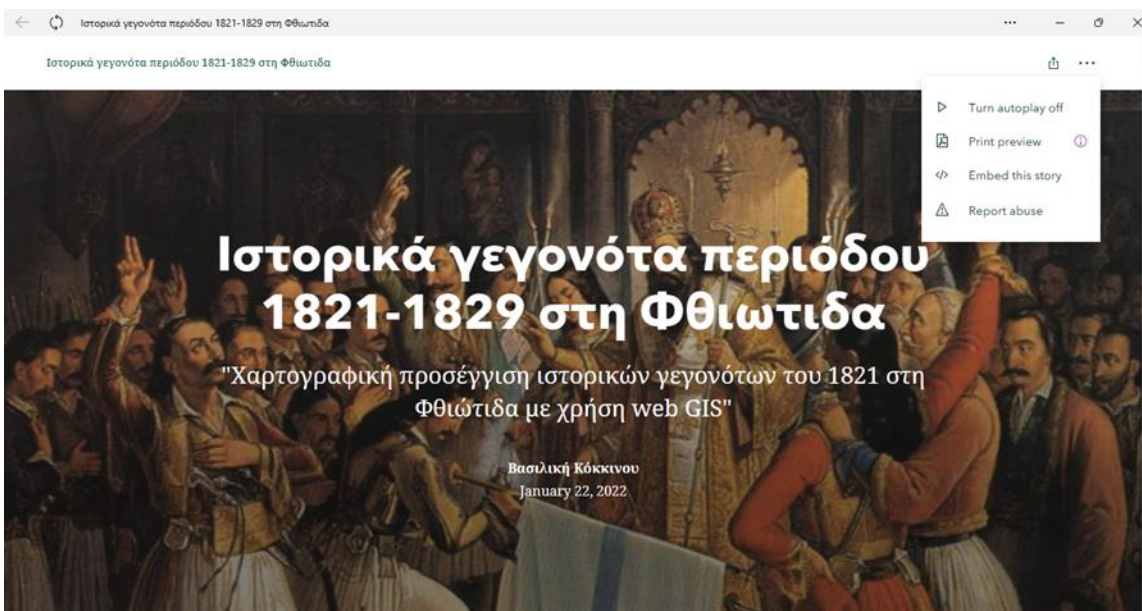




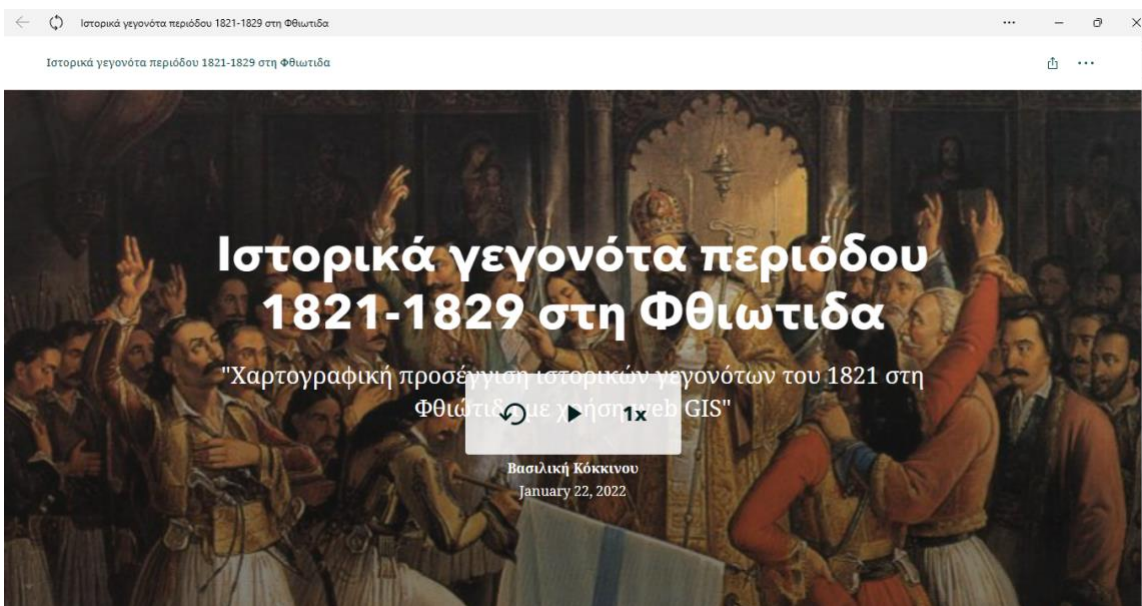
Αφού γίνει η εγκατάσταση της εφαρμογής ο χρήστης μπορεί να βρίσκει εύκολα, γρήγορα και να ανοίγει πάντα με ασφάλεια την εφαρμογή σε νέο δικό της παράθυρο.

Είτε γίνεται η χρήση της εφαρμογής είτε η χρήση του link για τον browser η σελίδα που ανοίγει έχει επάνω δεξιά κάποιες επιλογές για τον χρήστη.

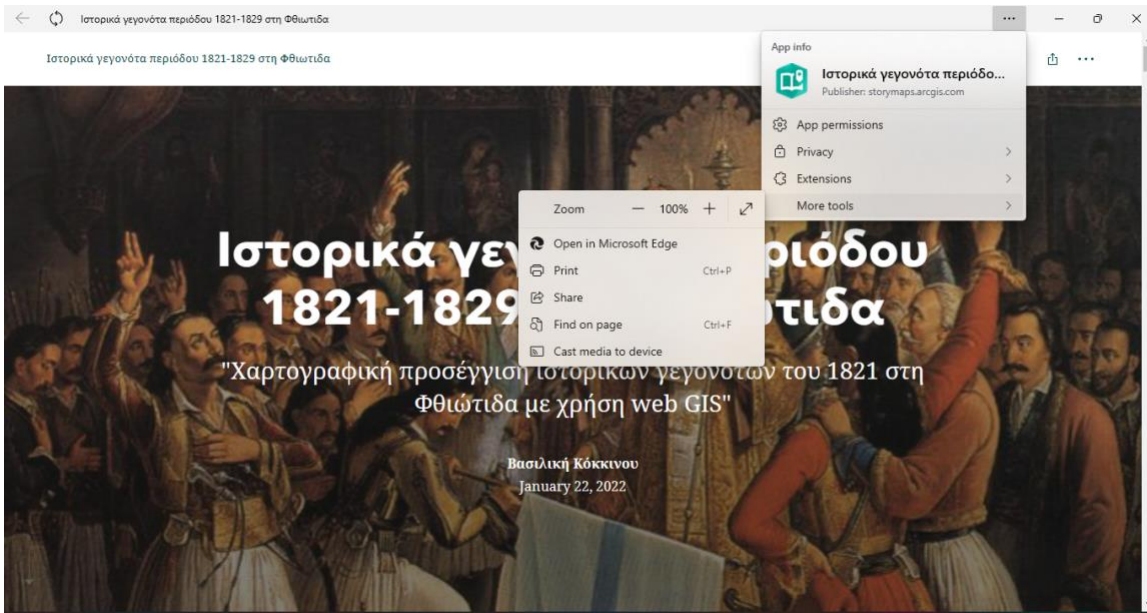
Μια από αυτές είναι η χρήση ή όχι του auto-play, το οποίο δίνει την δυνατότητα της αυτόματης κίνησης του κείμενου και των εικόνων έτσι ώστε ο χρήστης να διαβάζει και να παρακολουθεί, υπό τύπου παρουσίασης το περιεχόμενο της σελίδας.



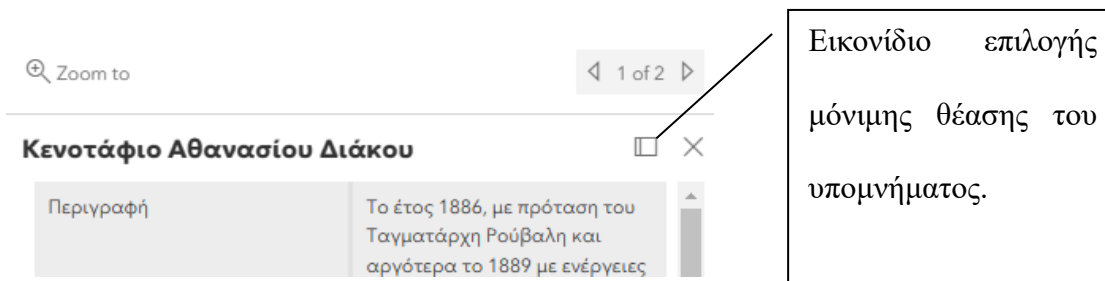
Επίσης έχει την επιλογή της ταχύτητας της παρουσίασης και της επανέναρξης αν χρειαστεί.

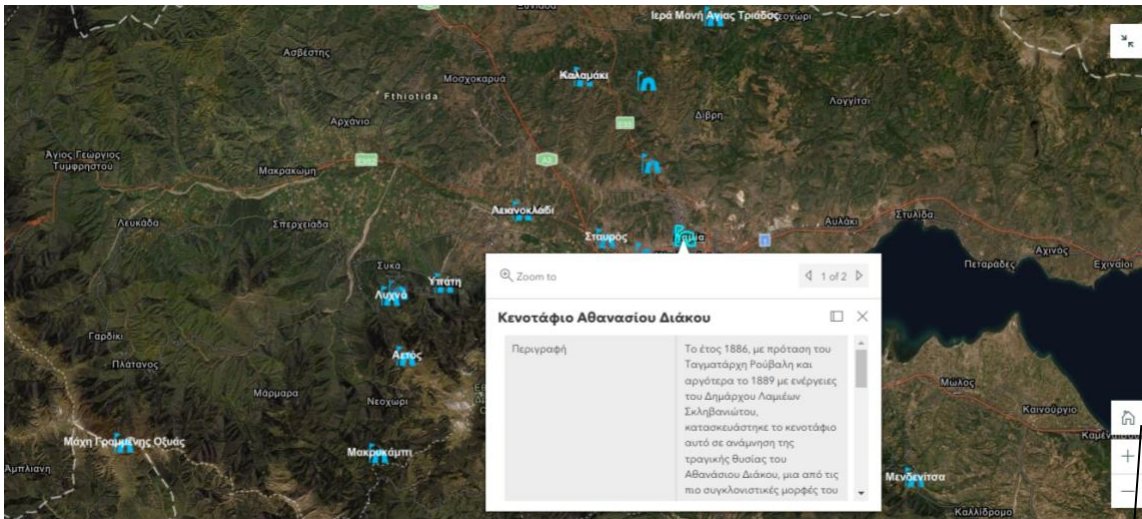


Από την εφαρμογή δίνονται επιπλέον δυνατότητες όπως να κάνει zoom, εκτύπωση, αναμετάδοση σε άλλη συσκευή – οθόνη κτλ.



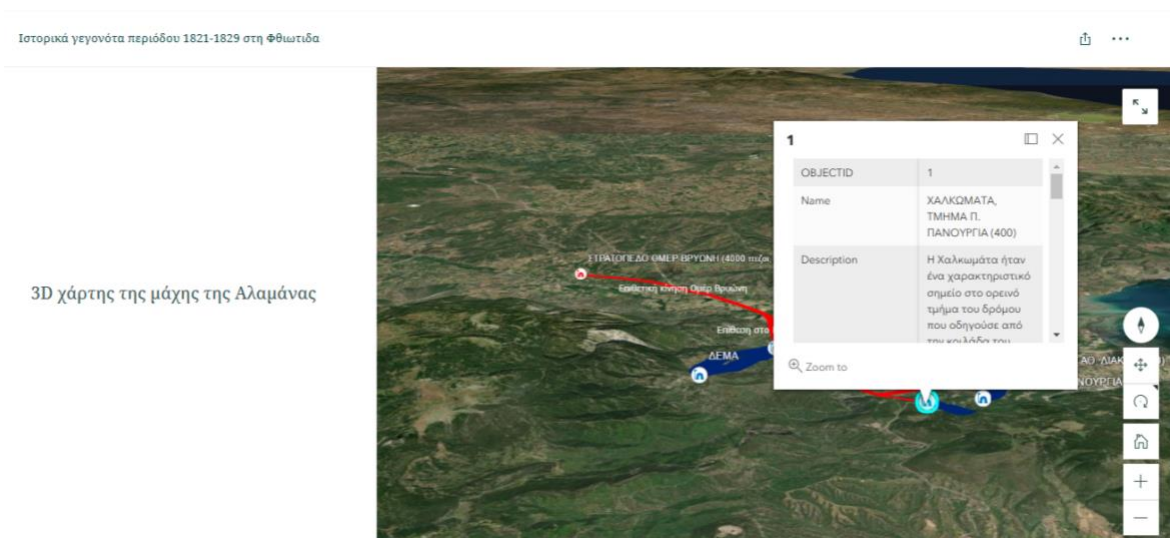
Κατά κύριο λόγο τα γεγονότα που χαρτογραφήθηκαν αφορούν τις τοποθεσίες των στρατευμάτων και των μαχών που έδωσαν οι Έλληνες στην προσπάθειά τους να καθυστερήσουν τον στρατό των Τούρκων που ήθελε να κατεβεί στην Πελοπόννησο για να ανακόψει την επανάσταση το 1821. Οι μάχες που δόθηκαν στην Φθιώτιδα ήταν καταλυτικές για την έκβαση και την επιτυχία της Ελληνικής επανάστασης. Οι χάρτες είναι διαδραστικοί και δίνουν επιπλέον πληροφορίες στον αναγνώστη. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα τα υπομνήματα αυτά να εμφανίζονται μόνιμα στην οθόνη και απλά ο χρήστης να επιλέγει την τοποθεσία που τον ενδιαφέρει.

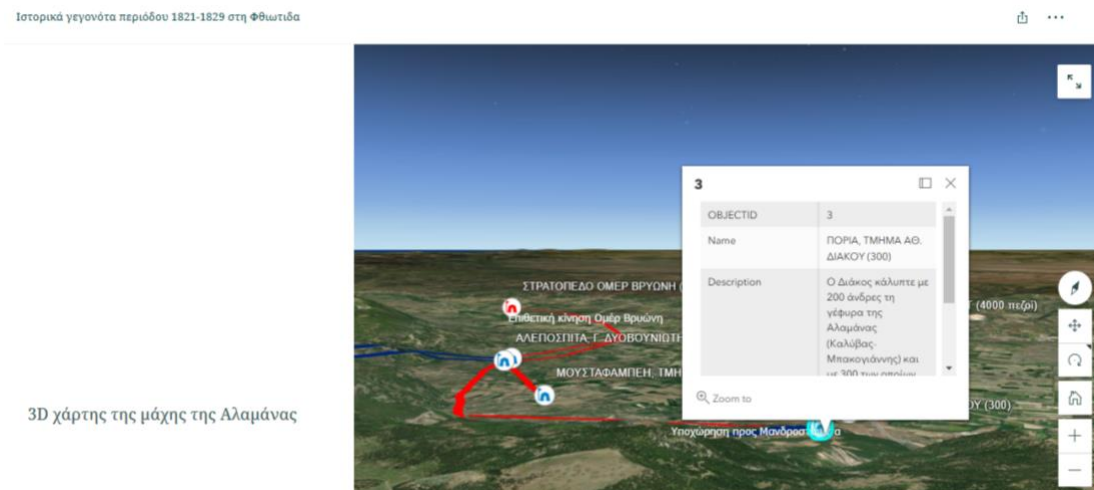




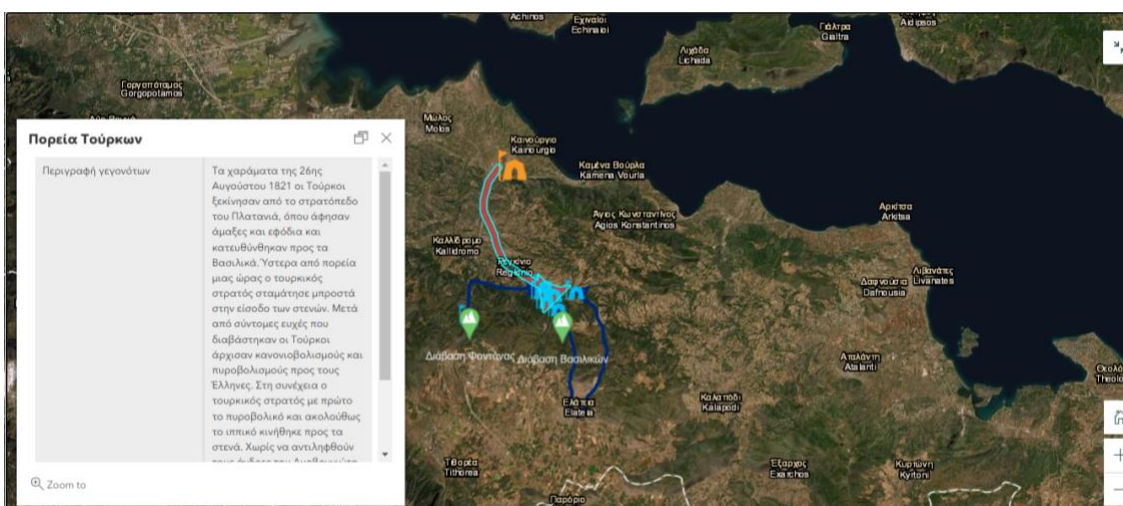
Επίσης βλέπουμε ότι ο διαδραστικός χάρτης έχει την δυνατότητα να εστιάζει σε μια περιοχή ενδιαφέροντος (zoom + -) και να επανέρχεται στην προκαθορισμένη **μορφή**

Επίσης, μπορεί κάποιος να ανοίξει τον χάρτη σε όλη την έκταση της οθόνης. Παραπλήσιες επιλογές εμφανίζουν και οι επόμενοι χάρτες οι οποίοι δίνουν επίσης την δυνατότητα της πυξίδας για σωστό προσανατολισμό και την περιστροφή του 3D χάρτη προς οποιαδήποτε κατεύθυνση.





Ο διαδραστικός χάρτης έχει και δυνατότητα φωτισμού των επιλογών και των διαδρομών που επιλέγει κάθε φορά ο χρήστης, δίνοντας πάντα επιπλέον ιστορικά στοιχεία και λεπτομέρειες στο παράθεμα που εμφανίζεται.



Τέλος όλες οι εικόνες του κειμένου μπορούν να εμφανιστούν σε νέα σελίδα με την λεζάντα τους, σε περίπτωση που ο χρήστης θέλει να κάνει χρήση αυτής μεμονωμένα.



Η Λαμία, χαρακτικό του S. Pomardi, 1805

3.2 Χρήσεις της εφαρμογής

Η συγκεκριμένη εφαρμογή δημιουργήθηκε ως ένα Story Map ο οποίος είναι ένας σύγχρονος τρόπος απεικόνισης ενός μαθήματος. Θα μπορούσε να επεκταθεί και σε άλλα γεγονότα και να χρησιμοποιείτε από τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν ιστορία εκείνη την ώρα μέσα στην τάξη είτε να δίνεται σαν link στους μαθητές για να μελετήσουν και να κατανοήσουν καλύτερα τα γεγονότα. Παρόλο που τα παιδιά της Φθιώτιδας είναι εν μέρη εξοικειωμένα με την γεωγραφία της περιοχής, θα χρησιμοποιήσουν το σύστημα και θα το θεωρήσουν απαραίτητο γιατί θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν τις αποστάσεις και τα γεγονότα της εποχής. Επίσης σε περίοδο τηλε-εκπαίδευσης σαν αυτή που περάσαμε λόγω του covid-19, η εφαρμογή αυτή θα έλυνε τα χέρια του εκπαιδευτικού που διδάσκει Ιστορία, αφού χωρίς πρόβλημα θα μπορούσε να δείχνει στους μαθητές τους χάρτες και να περιγράφει τα γεγονότα χωρίς να κάνει εναλλαγές σε άλλες ιστοσελίδες ή εφαρμογές παρουσίασης εκπαιδευτικού

υλικού. Παρακάτω παρουσιάζονται δύο πιθανά σενάρια διδασκαλίας με χρήση της εφαρμογής που δημιουργήσαμε.

3.2.1 Εκπαιδευτικό Σενάριο για μαθητές Δημοτικού

Σε αυτό το σημείο της εργασίας θα αναπτύξουμε ένα πιθανό εκπαιδευτικό σενάριο διδασκαλίας της συγκεκριμένης ιστορικής περιόδου σε μαθητές του Δημοτικού.

- Τίτλος Σεναρίου: Έναρξη της Ελληνικής Επανάστασης του 1821 στην Στερεά Ελλάδα
- Απευθύνεται: Σε μαθητές της ΣΤ΄ Δημοτικού
- Προηγούμενες Γνώσεις: Ιστορία, Γεωγραφία
- Συμβατό με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ) αφού είναι μέρος της Ιστορίας της ΣΤ΄ Δημοτικού: Η Μεγάλη Επανάσταση (1821-1830)
- Διδακτικοί Στόχοι:

Α. Ως προς το Γνωστικό Αντικείμενο: Γενικά η διδασκαλία της Ιστορίας έχει ως στόχο την αφομοίωση της ιστορίας σε συνδυασμό με την δημιουργική σκέψη, βιωματική μάθηση και την κατανόηση των συμπεριφορών των ανθρώπων που εμπλέκονται σε αυτά. Επίσης, απώτερος σκοπός είναι η συνειδητοποίηση ότι η ιστορία και η συμπεριφορές των ανθρώπων επαναλαμβάνονται και ότι μπορούν να τα αναγνωρίσουν σε γεγονότα του παρόντος. Στην ιστορία της ΣΤ΄ τάξη του δημοτικού ειδικότερα για την ελληνική επανάσταση, βασικός ρόλος είναι να μάθουν οι μαθητές τα δεδομένα, τις μάχες και τις διαβουλεύσεις των ηγετών κατά την διάρκεια της επανάστασης και επίσης να γνωρίσουν τα κύρια ιστορικά πρόσωπα που έπαιξαν ρόλο

στην απελευθέρωση και την στάση αυτών στην πορεία των γεγονότων. Μέσα από όλα αυτά θα εκτιμήσουν τους αγώνες και τις θυσίες που έκανε ο λαός μας για την ελευθερία και την ανεξαρτησία του. Πρέπει επίσης να κατακτήσουν εννοιολογική και διαδικαστική γνώση, δηλαδή να μπορούν να αιτιολογήσουν τις απόψεις τους κάνοντας χρήση ενός επαρκούς γλωσσάριου εννοιών και ονομάτων της περιόδου της επανάστασης. Η ανάπτυξη εθνικής συνείδησης, η κατανόηση της ανάγκης για ελευθερία, δημοκρατία, αξιολόγηση των πολιτικών επιλογών της εποχής και ανάγκης για ειρηνική συνύπαρξη μεταξύ γειτονικών λαών και όχι μίσους και κατάκτησης του ενός έναντι του άλλου. Τέλος, η ανεύρεση πηγών και η εκτίμηση της αξίας τους είναι απαραίτητο εφόδιο για τις επόμενες τάξεις. Ειδικότερα, κάνοντας χρήση της εφαρμογής οι μαθητές θα εξοικειωθούν με την ιστορία της Φθιώτιδας και τις εξελίξεις, θα γνωρίσουν καλύτερα τους τοπικούς ήρωες και σημαντική θυσία που έκαναν για να εξασφαλίσουν την επιτυχία της επανάστασης.

Β. Για την διαδικασία λειτουργίας των Τ.Π.Ε: Οι μαθητές βλέπουν θετικά την χρήση των ΤΠΕ στην τάξη και πρέπει να μάθουν να βλέπουν την τεχνολογία σαν εργαλείο αναζήτησης πληροφοριών και ιστορικών πηγών τις οποίες θα επιλέγουν κατάλληλα αναπτύσσοντας την κριτική τους ικανότητα. Ειδικότερα, η εφαρμογή που φτιάξαμε έχει ως πλεονέκτημα ότι είναι εύχρηστη αλλά όχι απλή και προσφέρει πολλά σημεία πληροφοριών αλλά και επιπλέον αναζήτησης από τους μαθητές για να τους βάλει σε μία διαδικασία μάθησης των γεγονότων της εποχής.

Γ. Για την πορεία του μαθήματος : μαθαίνουν να συνεργάζονται, να συλλέγουν δεδομένα και να τα αξιολογούν, να βγάζουν συμπεράσματα και να επιχειρηματολογούν, να κάνουν διάλογο και να υποστηρίζουν τις απόψεις τους,

Επίσης, τονώνουν την δύναμη του εαυτού τους, παίρνουν θάρρος μέσα από ομαδικές δραστηριότητες που έχουν ως σκοπό να μάθουν να συνεργαστούν και να δέχονται διαφορετικές απόψεις. Εκτιμώμενη διάρκεια: Το σενάριο μπορεί να υλοποιηθεί σε 2 φάσεις συνολικού χρόνου 4 διδακτικών ωρών

- Προτεινόμενες Δραστηριότητες:

1^η Φάση – 2 Διδακτικές ώρες: Στην πρώτη φάση η διδασκαλία θα πραγματοποιηθεί στην τάξη, όπου ο δάσκαλος συζητάει με τους μαθητές για τα γεγονότα που έγιναν στην περιοχή της Φθιώτιδας και με την χρήση της εφαρμογής βοηθάει τους μαθητές να εξοικειωθούν με την γεωγραφία της περιοχής. Γίνετε χρήση όλων των κρυφών παραθύρων για να δώσει στους μαθητές όσες περισσότερες πληροφορίες μπορεί και να τους ενεργοποιήσει την φαντασία τους. Στο τέλος της δεύτερης ώρας ο δάσκαλος δίνει ένα φύλλο Εργασίας προκειμένου να διαπιστώσει τον βαθμό κατανόησης των γεγονότων και των ιστορικών προσώπων από τους μαθητές.

2^η Φάση – 2 Διδακτικές ώρες: Ο δάσκαλος χωρίζει τα παιδιά σε τρεις ομάδες και πηγαίνουν στην αίθουσα των υπολογιστών. Εδώ τους εξηγεί τον τρόπο συλλογής πληροφοριών και τους βοηθάει να τις αξιολογήσουν. Οι τρεις ομάδες έχουν αναλάβει να συλλέξουν πληροφορίες και εικόνες για τις τρεις μάχες, μια κάθε ομάδα και μετά να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα της αναζήτησης και να τα συζητήσουν μέσα στην τάξη. Θα πρέπει όλοι οι μαθητές να παρουσιάσουν από ένα κομμάτι της εργασίας τους, επίσης η συλλογή πληροφοριών μπορεί να επεκταθεί και στις συνέπειες και τα αποτελέσματα αυτών των μαχών ανάλογα με την κρίση του δασκάλου. Στο τέλος της δεύτερης ώρας ο δάσκαλος δίνει ξανά ένα φύλλο Εργασίας προκειμένου να διαπιστώσει τον βαθμό κατανόησης των γεγονότων και των ιστορικών προσώπων από

τους μαθητές. Συζητάει και διορθώνει τυχόν λάθη και στα δυο φύλλα εργασίας με τους μαθητές μέσα στην τάξη.

Τα φύλλα εργασίας μπορεί να είναι σε έντυπη μορφή, μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί και το λογισμικό Hot Potatoes που δίνει την δυνατότητα δημιουργίας δραστηριοτήτων όπως: σταυρόλεξο, συμπλήρωση κενών, αντιστοίχιση και πολλαπλών επιλογών.

3.2.2 Εκπαιδευτικό Σενάριο για μαθητές Γυμνασίου

Ένα άλλο πιθανό εκπαιδευτικό σενάριο διδασκαλίας της συγκεκριμένης ιστορικής περιόδου σε μαθητές του Γυμνασίου είναι το παρακάτω:

- Τίτλος Σεναρίου: Έναρξη της Ελληνικής Επανάστασης του 1821 στην Στερεά Ελλάδα
- Απευθύνεται: Σε μαθητές της Γ΄ Γυμνασίου
- Προηγούμενες Γνώσεις: Ιστορία, Γεωγραφία
- Συμβατό με το μάθημα αφού είναι μέρος της ύλης στην Ιστορία της Γ΄ Γυμνασίου:
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ - ΕΝΟΤΗΤΑ 8: Ελληνική επανάσταση.
- Διδακτικοί Στόχοι:

Α. Ως προς το Γνωστικό Αντικείμενο: Γενικά η διδασκαλία της Ιστορίας έχει ως στόχο την δημιουργία προβληματισμών και στη συνέχεια απαντήσεων από τα ίδια τα παιδιά και κατανόηση των πολιτικών κινήσεων και των συμπεριφορών των ανθρώπων που εμπλέκονται σε αυτά. Επίσης, απώτερος σκοπός είναι η συνειδητοποίηση ότι η ιστορία, η πολιτική και η συμπεριφορά των ανθρώπων επαναλαμβάνονται και ότι

μπορούν να τα αναγνωρίσουν σε γεγονότα του παρόντος. Στην ιστορία της Γ' τάξης του γυμνασίου ειδικότερα για την ελληνική επανάσταση, η διδασκαλία έχει ως στόχο οι μαθητές να γνωρίσουν τα σημαντικότερα γεγονότα, τα κύρια ιστορικά πρόσωπα που έπαιξαν ρόλο στην απελευθέρωση και την στάση και πολιτική αυτών στην πορεία των γεγονότων. Μέσα από όλα αυτά θα εκτιμήσουν τους αγώνες και τις θυσίες που έκανε ο λαός μας για την ελευθερία και την ανεξαρτησία του. Πρέπει επίσης να κατακτήσουν εννοιολογική και διαδικαστική γνώση, δηλαδή να μπορούν να αιτιολογήσουν τις απόψεις τους κάνοντας χρήση ενός επαρκούς γλωσσάριου εννοιών και ονομάτων της περιόδου της επανάστασης. Η ανάπτυξη εθνικής συνείδησης, η κατανόηση της ανάγκης για ελευθερία, δημοκρατία, αξιολόγηση των πολιτικών επιλογών της εποχής και ανάγκης για ειρηνική συνύπαρξη μεταξύ γειτονικών λαών και όχι μίσους και κατάκτησης του ενός έναντι του άλλου. Τέλος, δίνετε μεγάλη σημασία στην ανεύρεση πηγών και στην εκτίμηση της αξίας τους το οποίο είναι απαραίτητο εφόδιο για τις επόμενες τάξεις. Ειδικότερα, κάνοντας χρήση της εφαρμογής οι μαθητές θα εξοικειωθούν με τα γεγονότα που έλαβαν χώρα στην περιοχή της Φθιώτιδας, θα γνωρίσουν καλύτερα τους τοπικούς ήρωες και τη σημαντική θυσία που έκαναν για να εξασφαλίσουν την επιτυχία της επανάστασης.

B. Ως προς την χρήση νέων τεχνολογιών: Οι μαθητές βλέπουν θετικά την χρήση των ΤΠΕ στην τάξη και πρέπει να μάθουν να βλέπουν την τεχνολογία σαν εργαλείο αναζήτησης πληροφοριών και ιστορικών πηγών τις οποίες θα επιλέγουν κατάλληλα αναπτύσσοντας την κριτική τους ικανότητα. Ειδικότερα, η εφαρμογή που φτιάξαμε έχει ως πλεονέκτημα ότι είναι εύχρηστη αλλά όχι απλή και προσφέρει πολλά σημεία

πληροφοριών αλλά και επιπλέον αναζήτησης από τους μαθητές για να τους βάλει σε μία διαδικασία μάθησης των γεγονότων της εποχής.

Γ. Ως προς την μαθησιακή διαδικασία: Οι μαθητές μαθαίνουν να συνεργάζονται, να συλλέγουν δεδομένα και να τα αξιολογούν, να βγάζουν συμπεράσματα και να επιχειρηματολογούν, να κάνουν διάλογο και να υποστηρίζουν τις απόψεις τους, Επίσης, τονώνουν το θάρρος τους μέσα από ομαδικές δραστηριότητες που έχουν ως σκοπό να μάθουν να βοηθούν ο ένας τον άλλον και να διατυπώνουν τις απόψεις τους. Εκτιμώμενη διάρκεια: Το σενάριο μπορεί να υλοποιηθεί σε 3 φάσεις συνολικού χρόνου 5 διδακτικών ωρών

- Προτεινόμενες Δραστηριότητες:

1^η Φάση – 2 Διδακτικές ώρες: Στην πρώτη φάση η διδασκαλία θα πραγματοποιηθεί στην τάξη, όπου ο καθηγητής συζητάει με τους μαθητές για τα γεγονότα που έγιναν στην περιοχή της Φθιώτιδας και με την χρήση της εφαρμογής βοηθάει τους μαθητές να εξοικειωθούν με την γεωγραφία της περιοχής. Γίνετε χρήση όλων των κρυφών παραθύρων για να δώσει στους μαθητές όσες περισσότερες πληροφορίες μπορεί και να τους ενεργοποιήσει την φαντασία τους. Στο τέλος της δεύτερης ώρας ο διδάσκων δίνει φύλλο Εργασίας προκειμένου να διαπιστώσει τον βαθμό κατανόησης των γεγονότων και των ιστορικών προσώπων από τους μαθητές του.

2^η Φάση – 2 Διδακτικές ώρες: Ο καθηγητής χωρίζει τα παιδιά σε τρεις ομάδες και πηγαίνουν στην αίθουσα των υπολογιστών. Εδώ τους εξηγεί τον τρόπο συλλογής πληροφοριών και τους βοηθάει να τις αξιολογήσουν. Οι τρεις ομάδες έχουν αναλάβει να συλλέξουν πληροφορίες, βίντεο και εικόνες για τις τρεις μάχες, μια κάθε ομάδα και μετά να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα της αναζήτησης και να τα συζητήσουν μέσα

στην τάξη. Θα πρέπει όλοι οι μαθητές να παρουσιάσουν από ένα κομμάτι της εργασίας τους, επίσης η συλλογή πληροφοριών πρέπει να επεκταθεί και στις συνέπειες και τα αποτελέσματα αυτών των μαχών ανάλογα με την κρίση του διδάσκοντα. Στο τέλος της δεύτερης ώρας ο καθηγητής δίνει ξανά φύλλα Εργασίας προκειμένου να διαπιστώσει τον βαθμό κατανόησης των γεγονότων και των ιστορικών προσώπων από τους μαθητές του. Συζητάει και διορθώνει τυχόν λάθη και στα δυο φύλλα εργασίας με τους μαθητές του μέσα στην τάξη.

Τα φύλλα εργασίας μπορεί να είναι σε έντυπη μορφή, μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί και το λογισμικό Hot Potatoes που δίνει την δυνατότητα δημιουργίας δραστηριοτήτων όπως: σταυρόλεξο, συμπλήρωση κενών, αντιστοίχιση και πολλαπλών επιλογών.

3^η Φάση – 1 Διδακτική ώρα: Οι μαθητές παρουσιάζουν μέσα στην τάξη, με την χρήση του λογισμικού Power Point, τις πληροφορίες που συλλέξανε. Ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους και επιχειρηματολογούν για την αναγκαιότητα αυτών των μαχών, τί κατά την γνώμη τους θα μπορούσαν να αλλάξουν και τι θα συνέβαινε αν δεν είχαν αντισταθεί οι Φθιώται ήρωες.

3.2.3 Άλλες χρήσεις

Επιπλέον, η εφαρμογή αυτή, αφού εμπλουτιστεί, θα μπορούσε να παρουσιάζει την ιστορία της περιοχής στο Λαογραφικό Μουσείο του Δήμου Λαμιέων και να είναι συνδεδεμένη με την επίσημη ιστοσελίδα του Δήμου, όπου παρουσιάζονται ιστορικά γεγονότα της περιοχής. Αντίστοιχα θα ήταν εύκολο να γίνουν επιπλέον ενότητες και με άλλες ιστορικές περιόδους, παρουσιάζοντας ενδεχομένως και τα σημεία αρχαιολογικού ενδιαφέροντος της Φθιώτιδας.

Οι νέες τεχνολογίες έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούνται και είναι ζήτημα χρόνου να κυριαρχήσουν σε όλους τους τομείς της ζωής μας. Σκοπός είναι να τις εντάξουμε με τους δικούς μας κανόνες στην εκπαίδευση, στον πολιτισμό και φροντίζοντας μέσα από τις νέες τεχνολογίες να διατηρήσουμε και να κάνουμε γνωστά τα έθιμα και τις παραδόσεις μας.

ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΦΥΛΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Χρήση γνώσης- Τ.Π.Ε,

Εστίαση στη μάχη της Αλαμάνας

A) Απαραίτητα προσόντα:

1: η χρήση του power point, το διαδίκτυο, επεξεργαστής κειμένου

2: βασικά γνωστικά εφόδια των μαθητών για το μάθημα της ιστορίας, σε συνδυασμο με τα κοινωνικά πολιτικά πολιτισμικά φαινόμενα.

Γενικά στοιχεία:

- Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε για περισσότερη ενασχόληση των μαθητών στην ιστορία και στο θέμα που τους διαφέρει. Εξοικείωση στην αναζήτηση στο διαδίκτυο που προσφέρει άπειρες πηγές σχετικές με το θέμα που ενδιαφέρει . επεξεργασία των πληροφοριών. Όλα αυτά δημιουργούν ενδιαφέρον στον μαθητή, γίνεται διασκεδαστική διαδικασία του μαθήματος και αποφυγή του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας.
- Οι μαθητές θα πρέπει να είναι ήδη εξοικειωμένοι με τον υπολογιστή και το διαδίκτυο σε συνδυασμό με βασικές γνώσεις της ιστορίας για την καλύτερη απόδοση στο κομμάτι της έρευνας. Να γνωρίζουν την ομαδικότητα, το πλαίσιο της συνεργασίας μεταξύ τους για καλύτερα αποτελέσματα.

Από την πλευρά του εκπαιδευτικού:

- 1) Απαραίτητη προϋπόθεση η γνώση πάνω στο αντικείμενο τόσο της ιστορίας όσο και του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Γνώση στην χρήση λογισμικών και γνωστικών εργαλείων.
- 2) Να υπάρχει από την πλευρά του έλεγχος της πληροφορίας και των πηγών για την εγκυρότητά τους και την αξιοπιστία τους.
- 3) Να είναι καλός συντονιστής και να επιβλέπει διαρκώς την πορεία της έρευνας, βάζοντας τα καλύτερα όρια.

Απαραίτητα εργαλεία:

- Ηλεκτρονικοί υπολογιστές
- Προβολέας, διαδραστικός πίνακας για την προβολή των διαφανειών από τον εκπαιδευτικό.

- Εκτυπωτής
- Γνωστικά αντικείμενα των μαθητών π.χ. βιβλίο ιστορίας

Στόχοι όλης της έρευνας:

- 1: να προσελκύσει το ενδιαφέρον των μαθητών και να γίνει πιο ζωντανό το μάθημα.
- 2: να μάθουν να ψάχνουν πληροφορίες οι μαθητές καθώς και να τις επεξεργάζονται
- 3: σωστή κρίση-μελέτη και κατανόηση των γεγονότων από πολλές πλευρές.
- 4: μάθηση γεγονότων για την περιοχή τους, συνδυασμός αυτών σε συνάρτηση με την τοποθεσία, κατανόηση της πορείας των μαχών που δόθηκαν
- 5: μαθαίνουν τα πρόσωπα-ηγέτες, χρονολογίες και συνδυασμό μεταξύ τους

Ως προς τους μαθητές:

- Θα αναπτύξουν και θα εκμεταλευτούν την κριτική και δημιουργική τους σκέψη. Θα μάθουν την ιστορία του τόπου τους.
- Πνεύμα ομαδικής συνεργασίας , επικοινωνία μεταξύ τους, διαχείριση των απόψεων και των γνώσεων και σωστή κρίση καθώς και θα μάθουν να συνθέτουν τα γεγονότα μόνοι τους.

Με την χρήση των Τ.Π.Ε :

- 1: χειρισμός των υπολογιστών και των γνώση καινούριων μεθόδων διδασκαλίας.

2: συνδυάζουν γνώση με εικόνα μαζί, παρατήρηση.

3: αναζήτηση περισσότερων πληροφοριών.

Διαδικασία της έρευνας:

Ο εκπαιδευτικός προβάλλει και εξηγεί τα σύντομα, περιληπτικά στοιχεία στο power point και στη συνέχεια οι μαθητές με τη βοήθεια του βιβλίου διατυπώνουν ερωτήσεις. Απαντούν σε ερωτήσεις στα φύλλα εργασίας με τη βοήθεια των βιβλίων και τις γνώσεις τους καθώς και τις απαραίτητες λέξεις-κλειδιά και συντάσσουν σε κείμενο στο word περιληπτικά την έκβαση του γεγονότος. Έπειτα επεξεργάζονται τις πηγές του βιβλίου και απαντούν σε ερωτήσεις σχετικές μ αυτές. Χωρίζονται σε ομάδες για την έρευνα περισσότερων πληροφοριών με σκοπό την δημιουργία άρθρων που ξεφεύγουν από τις πληροφορίες του βιβλίου. Επισκέπτονται μουσεία, χώρους και τοποθεσίες που μπορούν να συλλέξουν πληροφορίες, π.χ. για το θέμα μας η μάχη της Αλαμάνας επίσκεψη στο άγαλμα Αθανάσιου Διάκου στην πλατεία διάκου στην Λαμία, αρχαιολογικό μουσείο Λαμίας, δημοτική πινακοθήκη, επίσκεψη της τοποθεσίας χάνι της Γραβιάς όπου και υπήρξε η νικηφόρα έκβαση του πολέμου κατά του Ομέρ Βρυώνη. Επίσης αναζητούν πληροφορίες στο διαδίκτυο για την πορεία της μάχης και εξάγουν τα συμπεράσματά τους, απαντούν σε ερωτήσεις και φύλλα εργασίας από τον καθηγητή . Τέλος γίνεται μια σύντομη παρουσίαση με την βοήθεια του εκπαιδευτικού που χρησιμοποιούν εικόνα, βίντεο και ήχο.

Σύνοψη της μάχης της Αλαμάνας- κύρια στοιχεία, ονόματα, ηγέτες, γεγονότα:

Βασικά ονόματα: Αθανάσιος Διάκος, ηγέτες Δυοβουνιώτης και Πανουργιάς, Κιοσέ μεχμέτ και Ομέρ Βρυώνη.

Τοποθεσίες: Γέφυρα Σπερχειού στην Αλαμάνια, χάνι της Αλαμάνιας, Ιερά Μονή Δαμάστας, Υπάτη και Κομποτάδες, θέση δέμα, Χαλκωμάτα.

Χρονολογίες: 23 Απριλίου 1821.

Σύσκεψη στο χωριό Κομποτάδες

Λάθος Ελλήνων: η άνοδος στην θεσσαλία.

Άρνηση στην γέφυρα της Αλαμάνιας για οσπθοχώριση εναντίον των Τούρκων από τον Αθανάσιο Διάκο

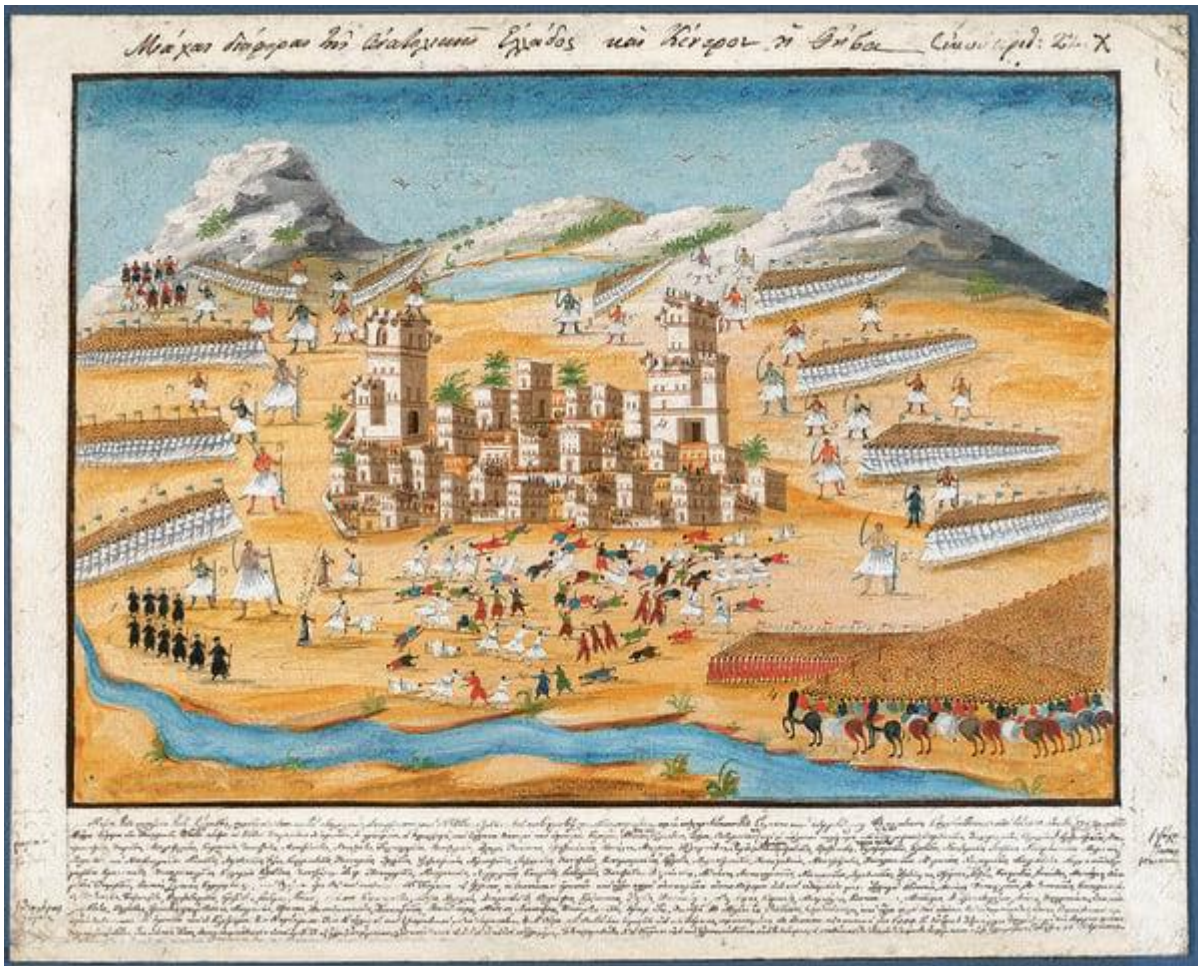
Ξεκίνησε με την κατάβαση του Ομέρ Βρυώνη και Κιοσέ Μεχμέτ με στόχο την κατάκτηση της Λαμίας και της Υπάτης. Ο Αθανάσιος Διάκος πρωτοστάτης στην μάχη της Αλαμάνιας. Ο Δυοβουνιώτης με Πανουργιά και Αθανάσιο Διάκο αντιμετωπίζουν τον οθωμανικό στρατό. Στην Αλαμάνια έχουμε την πρώτη ήττα και την γέφυρα του Σπερχειού ποταμού. Οι αντίπαλοι κάνουν επίθεση από τρεις μεριές. Άνιση μάχη καθώς πολιορκούνται οι Έλληνες από πολλές πλευρές και ο αγώνας εστιάζεται στην μάχη της Αλαμάνιας με τον Αθανάσιο Διάκο. Ελάχιστοι οι βοηθοί του και οι άνδρες του. Αποτέλεσμα η ήττα και η αιχμαλωσία του. Βρίσκει μαρτυρικό θάνατο από τον Ομέρ Βρυώνη. «Για δεξ καιρό που διάλεξε ο χάρος να με πάρει, τώρα που ανθίζουν τα κλαδιά και βγάζει η γης χορτάρι» .

Αξιολόγηση της έρευνας: καθ'όλη την διάρκεια της έρευνας υπάρχει αξιολόγηση των μαθητών για την γνώση τους στους υπολογιστές και τα λογισμικά, τις γνώσεις τους στην ιστορία αν έχει εξελιχθεί, τις απαντήσεις

τους στις ερωτήσεις του εκπαιδευτικού αλλά και στην προσπάθεια συνεργασίας όλοι οι συμμαθητές.

Αναφορά στους πίνακες του Δ. Ζωγράφου

Αποτύπωση της μάχης μέσα από την ζωγραφική και τους πίνακες. Ο σπουδαίος οπλαρχηγός της Ελληνικής επανάστασης Γιάννης Μακρυγιάννης παρ'όλου που ήταν «αγράμματος» εξιστόρησε όλη την επανάσταση της Ελλάδος, τα σπουδαία γεγονότα που βίωσε, μέσα από το εξαιρετικό έργο του το οποίο θεωρήθηκε ένα αριστούργημα για την νεοελληνική λογοτεχνία και ανέθεσε στον Σπαρτιάτη Δημήτριο Ζωγράφο την αποτύπωση των σπουδαίων μαχών σε πίνακες ζωγραφικής. Ένας από αυτούς αφορά την μάχη των Βασιλικών.



(Φαρμακοκόρη, 2018)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Barton, K. (2004). Research on students' historical thinking and learning. *Perspectives* 42 (7).
- Chomienne, M. (1988). Educational computing implementation: The case of Quebec. *Computers & Education* 12 (1): 85 - 90.
- Lee, P. (2005). Putting Principles into Practice. Understanding History. Στο M. S. Bransford, *How Students Learn: Hist Board on Behavioral, Cognitive, and Sensory Sciences and Education*.
- Li, Z., Zhu, Q., & Gold, C. (2004). Digital Terrain Modelling, Principles and Methodology. CRC Press.
- Longley, P., Goodchild, M., Maguire, D., & Rhind, D. (2001). Geographic Information Systems and Science, Wiley.
- Mc Grath, F. (1992). Educational Infrastructure (Informatics): Assessment of Capacity to Accelerate an Information Programme Within the Educational Structure in Greece.
- Pelgrum et al. (2009).
- Pelgrum, W., & Plomp, T. (1991). The Use of Computers Worldwide. Οξφόρδη: Pergamon Press.
- Pelgrum, W., & Plomp, T. (1993). The IEA Study of Computers in Education: Implementation of an Innovation in 21 Educational Systems. Οξφόρδη: Pergamon Press.

-
- Plomp , T., Anderson, E., Law , N., & Quale, A. (2009). Cross-national policies and practices on computers in education.
- Soloway, E. (1990). Where do the computers go?, *Communications of the ACM* 34 (2): 29-33.
- I. Matozzi . (2004).
- Κοντογιαννοπούλου & Κυνηγός. (1993).
- Κοντογιαννοπούλου, Μ. &. (1995).
- Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, Γ. (1991). *Οι εκπαιδευτικές και κοινωνικές διαστάσεις της χρήσης των νέων τεχνολογιών στο σχολείο. Σύγχρονα Θέματα* 46-47:77-93.
- Κορίνα, Φ. (2018).
- Κουτσόπουλος. (2002). *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση του Χώρου*. Αθήνα: Παπασωτηρίου.
- Κυνηγός. (1995).
- Νάκου, Ε. (2000). Τα παιδιά και η ιστορία. Ιστορική σκέψη, γνώση και εμπειρία. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Φαρμακοκόρη, Κ. (2018, 5 29). 24 πίνακες με μάχες, όπως τους παρήγγειλε ο Μακρυγιάννης σε λαϊκούς ζωγράφους της εποχής του.

