

«Συνδυαστική διδασκαλία Ιστορίας, Γεωγραφίας και Γλώσσας με τη συμβολή των GIS»

Διαμαντίδου Ευαγγελία¹, Λάζιος Θωμάς², Δήμου Αθανάσιος³, Αρσενοπούλου Μαρία⁴

¹ M.Sc., Γλωσσολόγος
evdiaman@hotmail.com

² M.Sc., Μηχανικός Γεωπληροφορικής & Τοπογραφίας
thlazios@gmail.com

³ M.Sc., M.Sc. (M.Eng.), Μηχανικός Γεωπληροφορικής & Τοπογραφίας
dimouatha@gmail.com

⁴ Μαθηματικός
maria-arsen1@hotmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζεται και προτείνεται μια καινοτόμος μέθοδος συνδυαστικής διδασκαλίας των μαθημάτων της Νεοελληνικής Γλώσσας, της Ιστορίας και της Γεωγραφίας, με την αρωγή της επιστήμης της Γεωπληροφορικής. Η μεθοδολογική προσέγγιση αφορά τη δημιουργία ενός Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών, μέσα από το οποίο θα διδάσκονται με διαδραστικό τρόπο ιστορικά γεγονότα, θα εξετάζονται γλωσσικές δεξιότητες αλλά και γνώσεις της Γεωγραφίας. Σκοπός του εγχειρήματος είναι να αποκτήσουν συνδυαστικά και παράλληλα οι μαθητές όσο το δυνατόν περισσότερες γνώσεις σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα και με τρόπο τέτοιο, ώστε να είναι ευχάριστος τόσο για τους μαθητές όσο και για τους ίδιους τους καθηγητές. Για τις ανάγκες της προσομοίωσης του μαθήματος χρησιμοποιήθηκε μία συγκεκριμένη περιοχή μελέτης με βάση ένα κεφάλαιο της Ιστορίας της Α' Γυμνασίου. Η παρούσα διδακτική πρόταση αξιοποιεί πρακτικές που προτείνονται στα Νέα Προγράμματα Σπουδών, που λειτουργούν συμπληρωματικά προς τα ισχύοντα. Σημαντικό γεγονός αποτελεί πως οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, αναπτύσσονται μέσα από ένα ευρύ φάσμα διδακτικών εργαλείων και αναδεικνύουν τόσο το μάθημα που διδάσκεται όσο και τα τεχνικά μέσα που αξιοποιούνται.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γεωπληροφορική, Γλώσσα, Ιστορία, Γεωγραφία, Τ.Π.Ε.

ΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (Γ.Σ.Π.) ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

«Η Γεωπληροφορική (Geoinformatics) αποτελεί την επιστήμη εκείνη, η οποία δύνανται να αξιοποιεί εξίσου τη γεωγραφική πληροφορία, την περιγραφική πληροφορία και τις σύγχρονες τεχνολογίες της πληροφορικής, με σκοπό να συγκεντρώσει, να διαχειριστεί, να επεξεργαστεί, να αναλύσει, να

οπτικοποιήσει και στο τέλος να παρουσιάσει τις βέλτιστες προτάσεις σε προβλήματα που αφορούν τόσο τις επιστήμες του χώρου όσο και διαφόρων επιστημών, άλλων πιο συναφών κι άλλων όχι.» (www.geosciences.gr)

Τα Γ.Σ.Π συνδυάζουν την οπτικοποίηση των χωρικών μεταβολών που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια του χρόνου μετά από πολέμους ή διαιρέσεις και ανεξαρτητοποιήσεις πληθυσμών, με όλες τις επιμέρους πληροφορίες που μπορεί να περιέχονται. Επίσης, βοηθούν ιδιαίτερα στη συσχέτιση ιστορικών χαρτών, δηλαδή χαρτών συγκεκριμένου χρόνου, με την υφιστάμενη διαμορφωμένη κατάσταση των ορίων κρατών, επαρχιών και λοιπών διοικητικών διαιρέσεων.

Οι δυνατότητες των εργαλείων των Γ.Σ.Π. μπορούν να αξιοποιηθούν με το να αποθηκευτούν και να προβληθούν σε ψηφιακή μορφή σημαντικές ιστορικές πηγές, όπως εικόνες αντικειμένων, πίνακες, προφορικές μαρτυρίες, βίντεο, έργα τέχνης, για την αποκάλυψη ιστορικών γεγονότων, με σκοπό την κατανόηση του τρόπου ζωής σε παλαιότερες εποχές. Γενικός στόχος είναι το «πάντρεμα» οποιασδήποτε θεματικής πληροφορίας με τον γεωγραφικό σημερινό χώρο, όπως για παράδειγμα τα όρια της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας στην πρόοδο του χρόνου από τη δημιουργία της μέχρι τη διάλυσή της, ή η πρόοδος του πολεμικού μετώπου κατά τη μικρασιατική εκστρατεία ή οι πληθυσμιακές ομάδες των Ελλήνων στον Πόντο.

Η ταύτιση των θέσεων των ιστορικών οικισμών με τις σημερινές τοποθεσίες πάνω στον χάρτη (ομόλογα σημεία), με την εκμετάλλευση στοιχείων από χάρτες με διαφορετικό σχεδιασμό, αποτελούν το κλειδί για τις συσχετίσεις παλαιών χαρτών με τη σημερινή διαμορφωμένη κατάσταση. Τέτοια τεχνικά θέματα είναι η προσαρμογή των εργαλείων κατά περίπτωση (customization), η επίτευξη ικανοποιητικής αληθοφάνειας με σκοπό την «πτήση» πάνω από τις ανάγλυφα χαρτογραφημένες περιοχές.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα για το πώς χρησιμοποιούνται τα Γ.Π.Σ. στην Ιστορία είναι:

- Ιστορικοί χάρτες πάνω στους οποίους ο χρήστης μαθητής μπορεί να κάνει εικονικές «πτήσεις» σαν να βρίσκεται σε αεροπλάνο.
- Ιστορικοί Άτλαντες με θέματα, από όπου ο χρήστης μαθητής μπορεί να αντλήσει πληροφορίες π.χ. για τον τοπικό πληθυσμό.
- Ιστορικοί χάρτες με κίνηση, με τους οποίους ο χρήστης μαθητής μπορεί να παρακολουθήσει τις διαχρονικές αλλαγές π.χ. την επέκταση ή τη συρρίκνωση μιας πόλης.
- Αναπαράσταση ιστορικών πόλεων ή ακόμη και μαχών από την περιγραφή σε ιστορικά κείμενα σε συνδυασμό με αρχαιολογικά ευρήματα και το ανάγλυφο του εδάφους.
- Αναλογικοί χάρτες κλασικής μορφής.

Η σημαντικότητα των διδακτικών μέσων στην διδασκαλία του μαθήματος της Γεωγραφίας έγκειται στην ιδιοτυπία του αντικείμενου. Η αδυναμία, σε πλειάδα από περιπτώσεις, της άμεσης επαφής με το προς διδασκαλία

αντικείμενο και λόγω της πολλαπλότητας των θεματικών της πεδίων, απαιτείται η χρήση πολλών και διαφορετικού είδους διδακτικών μέσων, πρωτίστως οπτικών ή/και μέσων που να οπτικοποιούν πληροφορίες. Επομένως, υπάρχει μια άμεση σχέση – εξάρτηση μεταξύ της επιτυχίας της διδασκαλίας του Γεωγραφικού μαθήματος και της σωστής επιλογής και χρήσης διδακτικών μέσων. Θα πρέπει να σημειωθεί πως η χρήση των Τ.Π.Ε. στο συγκεκριμένο μάθημα φέρει μακράς παράδοσης (Κατσικής κ.ά. 2004).

Τα διδακτικά μέσα αποτελούν ως επί το πλείστον έναν οδηγό σχετικά με αυτό που πρόκειται να διδαχθεί ο μαθητής, ενώ η έλλειψη των κατάλληλων βιβλίων και εποπτικών μέσων μπορεί να δυσχεραίνει το έργο του εκπαιδευτικού. Ακόμη, σε έρευνες των Λαμπρινός κ.ά. (2002) αλλά και Κατσικής κ.ά. (2004), διαπιστώθηκε ότι όσο περισσότερα εποπτικά μέσα χρησιμοποιούνται κατά τη διδασκαλία του μαθήματος της Γεωγραφίας τόσο πιο εύκολο και ελκυστικό μπορεί να γίνει το μάθημα για τους μαθητές. Τέτοια μέσα είναι: τα αναλογικά μέσα, όπως εγχειρίδια και υποστηρικτικό υλικό, για παράδειγμα χάρτες, φωτογραφίες, υδρόγειος σφαίρα, και τα ψηφιακά μέσα, όπως οι σε απευθείας σύνδεση πηγές, οι οποίες αυξάνονται ραγδαία, καθώς οι Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ICT) κερδίζουν συνεχώς έδαφος. Θα πρέπει να αναφερθεί πως η τεχνολογία που εφαρμόζεται τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερο είναι αυτή των Γ.Σ.Π.

ΟΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ

Στην παρούσα διδακτική πρόταση δεν διδάσκουμε δίνοντας βάρος σε ένα γνωστικό αντικείμενο, αλλά σε τρία παράλληλα, την Ιστορία, τη Γεωγραφία και τη Γλώσσα, με αφορμή μία διδακτική ενότητα της Ιστορίας. Συνεπώς, στηριζόμενοι στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και τα Αναλυτικά προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ.) αξιοποιούμε τις κατευθύνσεις που δίνουν πάνω στα εν λόγω γνωστικά αντικείμενα.

Όσον αφορά το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας, με βάση τα Νέα Προγράμματα Σπουδών (ebooks.edu.gr/new/) για το εν λόγω γνωστικό αντικείμενο, που λειτουργούν συμπληρωματικά προς τα ισχύοντα, ένας κεντρικός στόχος είναι να υπάρξει μια «διαφοροποιημένη διδασκαλία», όσον αφορά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της διδακτικής διαδικασίας (σ. 4). Η αυτονόμηση του μαθητή απέναντι στην ίδια τη μάθηση, δηλαδή την κατάκτηση γνώσεων αλλά και την κριτική αντιμετώπιση αυτών, τίθεται στο επίκεντρο (σ. 4). Μέσα στο παραπάνω πλαίσιο προτείνεται η δημιουργική αξιοποίηση των ΤΠΕ, καθώς δηλώνεται με ενάργεια ότι μέσω των νέων τεχνολογιών ο μαθητής μπορεί να έχει πρόσβαση σε μία τεράστια πηγή πληροφοριών και αυτό να λειτουργήσει επικουρικά για τη διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος «εφόσον μπορούν να μετατρέψουν την απόκτηση πληροφοριών σε απόκτηση γνώσεων» (σ. 5-6).

Τα συμπληρωματικά προς τα ισχύοντα ΔΕΠΠΣ για το μάθημα της Γεωγραφίας αναγνωρίζουν και αυτά ρητά τη συμβολή των ΤΠΕ, οι οποίες παρέχουν στον μαθητή ένα επιπλέον μέσο που μπορεί να διευρύνει τις

πληροφορίες που παρέχονται στα εγχειρίδια. Άλλωστε, δεδομένου ότι μέσω της Γεωγραφίας οι μαθητές πρέπει να αναπτύξουν ειδικές γνωστικές δεξιότητες όπως η ένταξη στον χώρο, η κατανόηση της κλίμακας, η ανάγνωση ενός χάρτη, η ερμηνεία φυσικών και άλλων φαινομένων, η κατανόηση της σύνδεσης ανθρώπου περιβάλλοντος (Κατσίκης 1999 στο: Ζάγκα 2014), οι ΤΠΕ αποτελούν ένα εξαιρετικό εργαλείο προς επίτευξη των παραπάνω στόχων. Μέσα στο πλαίσιο των ΤΠΕ ως εποπτικό υλικό προτείνεται από τα ΔΕΠΠΣ, εκτός φυσικά από τη χρήση παραδοσιακών χαρτών, αξιοποίηση εργαλείων όπως «η τηλεπισκόπηση, εργαλεία και εφαρμογές του διαδικτύου, εκπαιδευτικά λογισμικά, εφαρμογές υπερμέσων, εικονικά περιβάλλοντα, προσομοιώσεις-οπτικοποιήσεις και τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS)» (σ. 13). Τα τελευταία αξιοποιούμε στην παρούσα εργασία. Τα GIS βοηθούν τον μαθητή «να αποκτήσει, να αναλύσει, να παρουσιάσει και να οπτικοποιήσει πληροφορίες» (σ. 4).

Και στο μάθημα της Ιστορίας συχνά εμπλέκονται γεωγραφικές πληροφορίες τις οποίες πρέπει να αποκωδικοποιεί ο μαθητής. Ας μην παραλείψουμε να τονίσουμε τη στενή σύνδεση των δύο μαθημάτων όσον αφορά τους κοινούς εθνικούς στόχους που συνήθως υπηρετούν (Ζάγκα 2014). Οι ειδικές γνωστικές δεξιότητες που πρέπει να αναπτύξουν οι μαθητές, όπως για παράδειγμα η ένταξη γεγονότων στον χώρο και τον χρόνο, και η κατανόηση της σχέσης αίτιου-αποτελέσματος (Ζάγκα 2014), μπορούν να καλλιεργηθούν με βιωματικό τρόπο μέσα από τη χρήση των GIS.

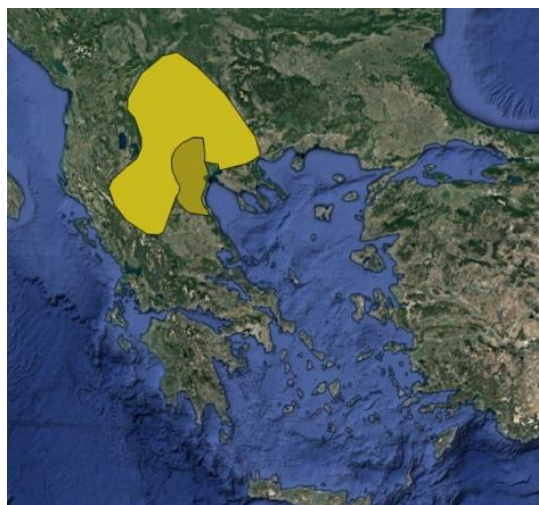
Η ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ – ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Η παρούσα διδακτική πρόταση στηρίζεται στη λογική ότι τα μαθήματα δεν πρέπει να έχουν στεγανά όρια που να διαχωρίζουν το ένα από το άλλο, αλλά οι διδάσκοντες οφείλουν να αξιοποιούν στοιχεία ώστε να αποκτούν οι μαθητές μια ευρύτερη και πιο σφαιρική γνώση του κόσμου. Με αυτή τη λογική επιχειρούμε να συνδυάσουμε τη διδασκαλία τριών γνωστικών αντικειμένων του προγράμματος σπουδών της Α' Γυμνασίου: Ιστορία, Γεωγραφία και Γλώσσα. Αφόρμηση αποτελεί το κεφάλαιο της Ιστορίας με τίτλο «Το κράτος της Μακεδονίας». Στους διδακτικούς στόχους συμπεριλαμβάνουμε α. την κατανόηση της ιστορικής γνώσης που παρέχει το εν λόγω κεφάλαιο β. την ανακάλυψη στοιχείων ετυμολογίας των τοπωνυμίων γ. την εξάσκηση στο κειμενικό είδος της περιγραφής, την οποία οι μαθητές διδάσκονται στο πλαίσιο του μαθήματος της Νεοελληνικής γλώσσας στην Α' Γυμνασίου δ. τη σύνδεση των τόπων και των γεγονότων που περιγράφονται με τη γεωγραφική τους θέση. Να σημειώσουμε ότι η εκμάθηση χρήσης χαρτών συμπεριλαμβάνεται στα πρώτα κίβλα κεφάλαια του μαθήματος της Γεωγραφίας της Α' Γυμνασίου. Φυσικά, οι χάρτες που θα παρουσιάσουμε δεν είναι συμβατικοί, αλλά διαδραστικοί.

Για τους σκοπούς της εκπαιδευτικής εφαρμογής χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό QGIS (παλαιότερα γνωστό ως Quantum GIS), ελεύθερο λογισμικό, ανοιχτού κώδικα, πλατφόρμας γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (GIS) που υποστηρίζει την προβολή, την επεξεργασία και την ανάλυση γεωχωρικών

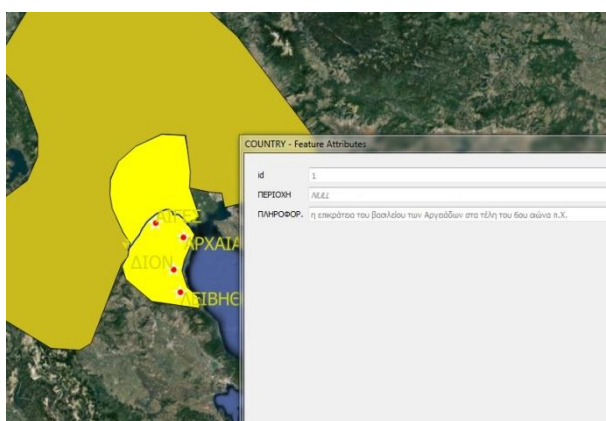
δεδομένων. (<https://qgis.org/en/site/index.html>).
 χρησιμοποιήθηκε η έκδοση του λογισμικού QGIS 2.18.15.

Συγκεκριμένα



Εικόνα 12: Περιοχή της Μακεδονίας και το βασίλειο των Αργειάδων.

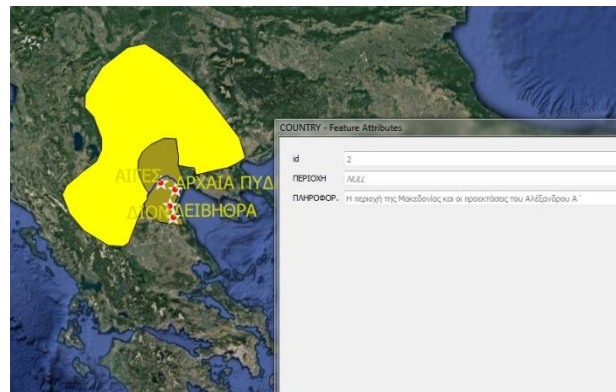
Αρχικά, επιλέχθηκε η περιοχή μελέτης που αποσκοπεί στη συγκεκριμένη ενότητα του μαθήματος, που είναι η περιοχή της Μακεδονίας. Η μικρή περιοχή, που δηλώνεται με καφέ χρώμα στον χάρτη, σύμφωνα με τις πληροφορίες του σχολικού εγχειριδίου αποτελούσε την επικράτεια του βασιλείου των Αργειάδων στα τέλη του 6ου αιώνα π.Χ. (βλ. εικόνα 1). Οι προεκτάσεις του κράτους από τον Αλέξανδρο δηλώνονται με το κίτρινο χρώμα. Παρουσιάζουμε στους μαθητές τον χάρτη και τους καλούμε να αναγνωρίσουν σε ποια σημερινά γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας νομίζουν ότι αντιστοιχεί η περιοχή με το κάθε χρώμα. Έτσι, εντοπίζουμε βασικές τους γνώσεις για τη γεωγραφική δομή της Ελλάδας, καθώς εμπλέκουμε και γνωστικούς στόχους του μαθήματος της Γεωγραφίας.



Εικόνα 13: Πίνακας πληροφοριών (I) της Μακεδονίας.

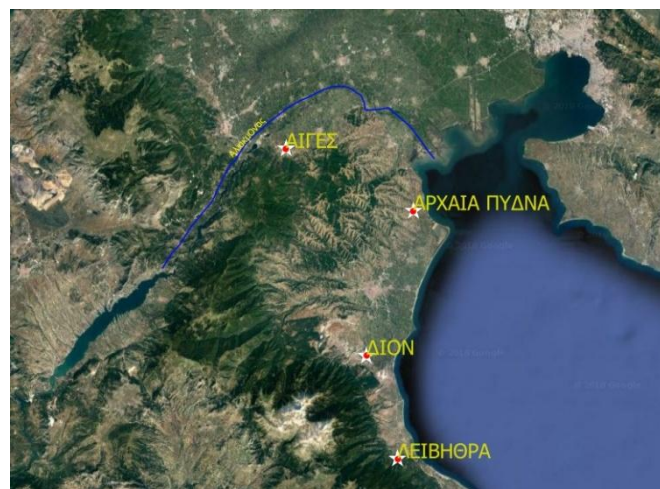
Χρησιμοποιώντας το εργαλείο identify (I) μάς δίνεται για την εκάστοτε περιοχή η πληροφορία της επικράτειας, όπως αναφέραμε και παραπάνω. Αντίστοιχα στις δυο παρακάτω εικόνες (βλ. εικόνα 2 και 3) παρατηρούμε πως επιλέγοντας με τη χρήση του ποντικιού κίτρινίζει η περιοχή επιλογής και

αναδύεται ο πίνακας πληροφοριών με τα αντίστοιχα στοιχεία τα οποία ο μαθητής μπορεί να διαβάσει και να αξιοποιήσει.



Εικόνα 14: Πίνακας πληροφοριών (I) του βασιλείου των Αργειάδων.

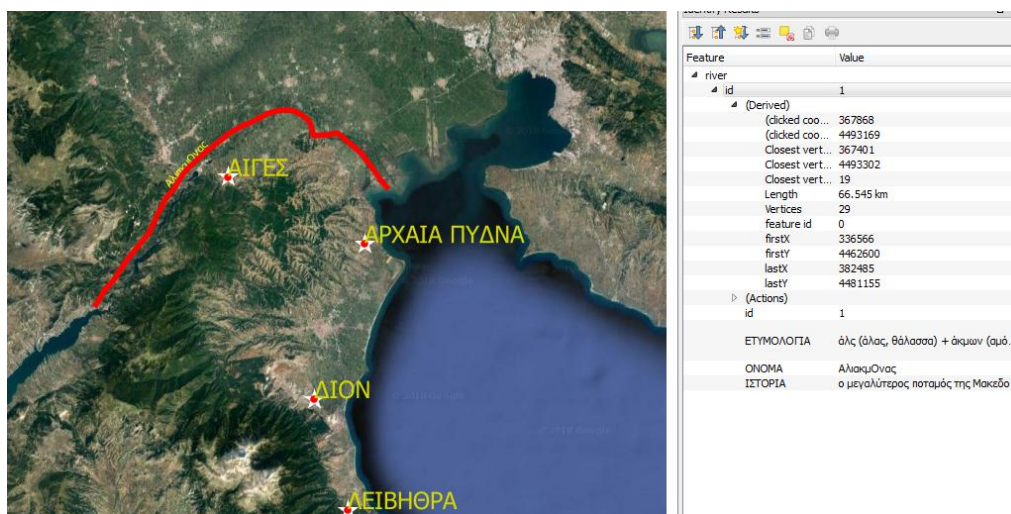
Για το συγκεκριμένο μάθημα επιλέχτηκε η αρχική επικράτεια της Μακεδονίας, που γεωγραφικά σήμερα είναι τμήμα των νομών Πιερίας και Πέλλας. Για αυτόν τον λόγο, επιλέχτηκαν οι εξής πόλεις που βρίσκονται εντός της περιοχής αυτής που είναι: οι Αιγές, πρωτεύουσα των Μακεδόνων τότε (η σημερινή Βεργίνα), η αρχαία Πύδνα, το Δίον (τόπος λατρείας των Μακεδόνων), τα Λείβηθρα (η σημερινή Σκοτίνα) και τέλος ο ποταμός Αλιάκμονας (γνωστός ως ποταμός των Μακεδόνων). Οι περιοχές γεωγραφικά μπορούν να παρατηρηθούν με ακρίβεια και σχεδιαστικά στον παρακάτω χάρτη (εικόνα 4).



Εικόνα 15: Περιοχές της άλλοτε πρωτεύουσας της Μακεδονίας.

Με τη χρήση των εργαλείων του λογισμικού δημιουργήθηκε μια βάση δεδομένων (περιγραφική πληροφορία) η οποία σχετίζεται με τη γεωγραφική θέση-πληροφορία, δηλαδή τα σημεία των πόλεων που βλέπουμε στον παραπάνω χάρτη αλλά και γραμμικά στοιχεία, όπως είναι ο ποταμός Αλιάκμονας. Επιλέγοντας το εργαλείο identify (I) ο μαθητής μεταβαίνει στο αντίστοιχο σημείο από όπου θέλει να αντλήσει τις πληροφορίες. Για παράδειγμα επιλέγοντας το γραμμικό στοιχείο του ποταμού Αλιάκμονα (βλ. εικόνα 5) παρατηρούμε ότι επιλέγεται (χρωματίζεται το γραμμικό στοιχείο) και

αναδύεται ο πίνακας τόσο με γεωγραφικές πληροφορίες όπως το μήκος του ποταμού και οι ακριβείς συντεταγμένες του, όσο και περιγραφικές πληροφορίες όπως το όνομα του ποταμού, η ετυμολογία του ονόματος και ιστορικά στοιχεία.



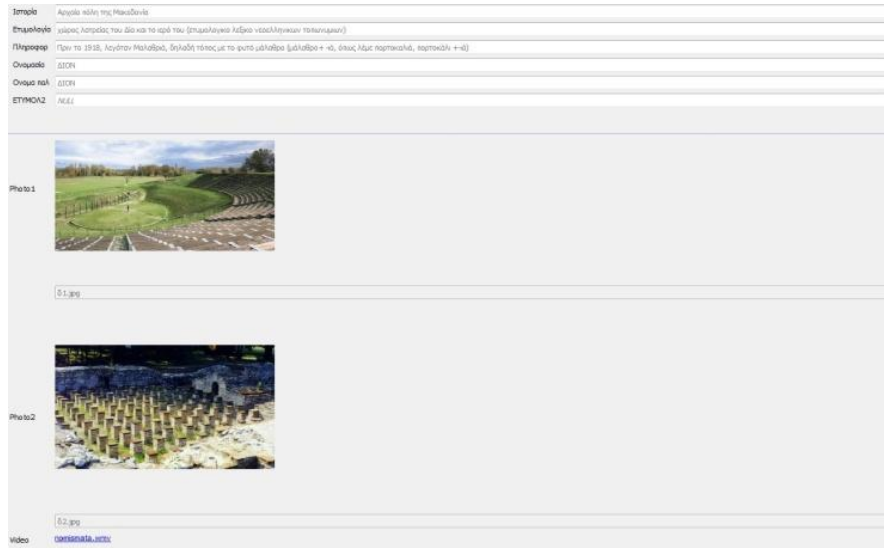
Εικόνα 16: Γραμμική πληροφορία, Αλιάκιονας ποταμός.

Το ίδιο συμβαίνει αν επιλέξει κάποιος από τις σημειακές πόλεις του χάρτη μας. Για παράδειγμα, αν επιλεγθεί η πόλη των Λειβήθρων, θα αναδυθεί ο αντίστοιχος πίνακας πληροφοριών. Για τις πόλεις μπορούμε να αντλήσουμε κάποια γεωγραφικά στοιχεία όπως οι ακριβείς συντεταγμένες της πόλης αλλά και δημογραφικά στοιχεία όπως ο αριθμός των κατοίκων σύμφωνα με πρόσφατη απογραφή. Σχετικά με την περιγραφική πληροφορία ο μαθητής μπορεί να αναγνώσει στοιχεία σχετικά με την τυχόν παλιά ονομασία της πόλης, τη σημερινή ονομασία, την ετυμολογία του ονόματος της πόλης αλλά και ιστορικά στοιχεία της περιοχής της πόλης. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα μέσα από ειδικό κουμπί έρευνας να ανοίξει ο περιηγητής του διαδικτύου και αυτόματα για την πόλη με τη συγκεκριμένη ονομασία να μας οδηγήσει στη σελίδα αναζήτησης της Google και να μας προβάλει αυτόματα τα αποτελέσματα σχετικά με αυτή την ονομασία.

id	1
ΕΤΥΜΟΛΟΓΙΑ	άλς (άλας, θάλασσα) + άκιων (αμόνι) (βικιπαίδεια) ή Αλιά (αλισία) + άκιο(ω)ν(ας) (ακιοζή). Δηλαδή η αλισία ακιοζή. (βικιπαίδεια)
ΟΝΟΜΑ	ΑλιάκιΟνας
ΙΣΤΟΡΙΑ	ο μεγαλύτερος ποταμός της Μακεδονίας, ποταμός που ακατάπαυστα ρέει προς τη θάλασσα ή (άλλη ερμηνεία) ποταμός που παρασύρει πέτρες

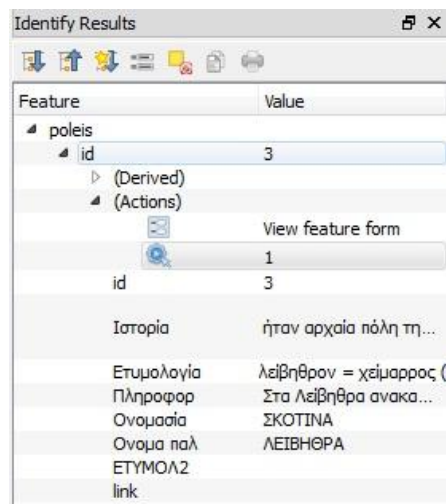
Εικόνα 17: Περιγραφικές πληροφορίες σχετικά με την περιοχή επιλογής.

Το ίδιο συμβαίνει για όλα τα στοιχεία του χάρτη μας που είναι ενεργοποιημένα. Για παράδειγμα επιλέγοντας την πόλη του Δίον, εκτός όλων των παραπάνω (περιγραφικών και γεωγραφικών πληροφοριών) έχουμε και πληροφορία πολυμεσικών δυνατοτήτων, όπως είναι εικόνες της περιοχής και βίντεο (εικόνα 7).



Εικόνα 18: Συνδυασμός περιγραφικής πληροφορίας και πολυμεσικής.

Οι εικόνες απεικονίζουν την περιοχή και τον εκάστοτε αρχαιολογικό χώρο της περιοχής. Ρόλος των εικόνων είναι αφενός να οπτικοποιήσουμε τη γνώση, να δει ο μαθητής τις περιοχές στις οποίες αναφέρεται το μάθημα, και αφετέρου να αξιοποιηθούν για να εξασκηθούν οι μαθητές στο κειμενικό είδος της περιγραφής. Με αφορμή, λοιπόν, μια πληροφορία του μαθήματος της Ιστορίας περνάμε σε γλωσσικούς στόχους που συμπεριλαμβάνονται στο μάθημα της Έκθεσης. Η δραστηριότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί ομαδοσυνεργατικά. Κρίνεται απαραίτητο να διαπιστώσουμε αν οι μαθητές θυμούνται πώς είναι η δομή ενός περιγραφικού κειμένου, διαφορετικά είναι χρήσιμο να ανατρέξουμε και στο σχολικό εγχειρίδιο της Γλώσσας.



Εικόνα 19: Γρήγορη αναζήτηση πληροφοριών μέσω του εργαλείου identify.

Ενδιαφέρον θα ήταν για τους μαθητές να ανακαλύψουν και την ετυμολογική πληροφορία πίσω από κάθε τοπωνύμιο. Οι ετυμολογικές πληροφορίες που δίνονται στον χάρτη είναι από τη Βικιπαίδεια και από το μοναδικό λεξικό που ετυμολογεί ελληνικά τοπωνύμια, το *Ετυμολογικό λεξικό των*

νεοελληνικών οικωνυμίων (2010), του Χ. Συμεωνίδη. Τις πληροφορίες από τη Βικιπαίδεια τις παρουσιάζουμε ως πιθανές. Προτείνουμε τη σύγκριση πηγών και προτρέπουμε τους μαθητές να μάθουν να ερευνούν και να αναζητούν την αλήθεια μέσα από επιστημονικά δεδομένα. Θα ήταν ιδανικό αν υπήρχε λεξικό διαθέσιμο στην τάξη, ώστε οι μαθητές να αναζητήσουν και την ετυμολογία της πόλης ή του χωριού από το οποίο προέρχονται.

Για την επίτευξη των παραπάνω κρίνεται απαραίτητο από την αρχή να διδάξουμε ρητά τη σημασία της λέξης «ετυμολογία» και να τη συνδέσουμε με την ιστορία της κάθε λέξης. Στο πλαίσιο του μαθήματος της Ιστορίας του τόπου μπορεί να συνδυαστεί αρμονικά και η διδασκαλία της ιστορίας κάποιων λέξεων, τοπωνυμίων στη συγκεκριμένη περίπτωση. Διδάσκουμε επίσης ρητά τη στρατηγική (Αμπάτη 2009) «πώς ψάχνω σε ένα λεξικό», αφού έχουμε συζητήσει τη χρησιμότητα της διδασκαλίας με λεξικά (Χατζηδήμου 2007).

Έπειτα, αξιοποιώντας την εικόνα που βρίσκεται στο σχολικό εγχειρίδιο με την απεικόνιση του νομίσματος των Μακεδόνων με το πρόσωπο του Δία δημιουργούμε ένα βίντεο που αποτελεί μια εικονική παρουσίαση των νομισμάτων εκείνης την εποχή, έπειτα της δραχμής και τέλος του ευρώ. Σκοπός του βίντεο είναι οι μαθητές να παρακολουθήσουν και να συνειδητοποιήσουν την αλλαγή στις απεικονίσεις πάνω στα νομίσματα και τις αξίες που επέλεγαν να έχουν πάνω στα νομίσματά τους οι Έλληνες σε κάθε χρονική περίοδο. Οι μαθητές μπορούν μέσα από τη σύγκριση των εποχών να αναπτύξουν τις ιδέες τους σχετικά με τους λόγους που πιθανόν οδήγησαν στις συγκεκριμένες επιλογές απεικονίσεων, για παράδειγμα γιατί σήμερα πάνω στα νομίσματά μας έχουμε κυρίως αρχιτεκτονικά μνημεία, στη δραχμή ηγέτες της Ελλάδας, ενώ στην αρχαία Ελλάδα θεούς του Ολύμπου. Η αντιπαράθεση αυτή μπορεί να οδηγήσει στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τη διαμόρφωση αξιών σε κάθε εποχή. Σε αυτό το σημείο θα μπορούσε να ρωτηθεί στους μαθητές αν γνωρίζουν νομίσματα άλλων χωρών και τι είδους απεικονίσεις έχουν, ώστε να εντάξουμε και το διαπολιτισμικό στοιχείο.

Αξιοποιώντας τον ηλεκτρονικό χάρτη που δημιουργήσαμε μέσω των γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών μπορούμε να εκμαιεύσουμε από τους μαθητές πληροφορίες όπως σε ποια σημερινή γεωγραφική τοποθεσία πιστεύουν ότι βρίσκονται οι περιοχές που μελετούμε (Λείβηθρα, Δίον κ.λπ.) και σε ποια περιοχή ανήκει ο ποταμός Αλιάκμονας. Έτσι, θα διαπιστώσουμε και βασικές γεωγραφικές γνώσεις τους.

Δεν πρέπει να λησμονούμε ότι η χρήση χαρτών αναφέρεται ως ενδεδειγμένη ήδη από τα ΦΕΚ του 2003. Φυσικά, σύμφωνα και με τους Ρέλλου & Λαμπρινός (2004) δεν αρκεί η παραδοσιακή αξιοποίηση των χαρτών ως ένα εργαλείο με το οποίο θα εντοπίζουν οι μαθητές περιοχές αλλά πρέπει να «αξιοποιείται και για την άντληση άλλων πληροφοριών, όπως η τρίτη διάσταση ή γενικότερα η μορφολογία». Με τα GIS, συνεπώς, έχουμε μια πιο εξελιγμένη μορφή χαρτών που μας παρουσιάζουν περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με τους συμβατικούς χάρτες και δίνουν ευκαιρίες για συνδυαστική διδασκαλία γνωστικών αντικειμένων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ

Οι Τ.Π.Ε. αποσκοπούν στη βελτίωση των διδακτικών διαδικασιών και χρησιμοποιούνται ως επικουρικά μέσα διδασκαλίας. Τα GIS αξιοποιούμενα ως Τ.Π.Ε. αποδίδουν πληροφορίες με τρόπο μοναδικό και εντυπωσιακό συνάμα. Αυτό από μόνο του δίνει αφενός ένα πλεονέκτημα στον εκπαιδευτικό, αξιοποιώντας κατάλληλα το σύστημα, να διαμορφώσει ένα μοναδικό και ελκυστικό για το μαθητή μάθημα, αφετέρου παρέχει ένα κίνητρο στον μαθητή να παρακολουθήσει αρχικά και να συμμετέχει ενεργά σε μελλοντικές προεκτάσεις του μαθήματος.

Οι παραπάνω προτάσεις για αξιοποίηση των GIS στην εκπαιδευτική διαδικασία θα μπορούσαν να διευρυνθούν. Η δημιουργία διαδραστικών χαρτών από τους ίδιους τους μαθητές είναι μία πρακτική που θα τους επέτρεπε την ενεργή εμπλοκή τους στη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού και παράλληλα στην πληρέστερη και βαθύτερη κατανόηση των πληροφοριών.

Ομάδες μαθητών θα μπορούσαν μέσω GIS να διδάξουν οι ίδιοι στους συμμαθητές τους υλικό από γνωστικά αντικείμενα όχι μόνο φυσικών επιστημών, όπως είναι συνηθέστερο (Κοντόση 2007), αλλά και θεωρητικών, όπως το μάθημα της Ιστορίας που εμπλέκει και αυτό ενεργά τη χρήση χαρτών. Απαραίτητη κρίνεται σε κάθε περίπτωση η συνεργασία ενός εκπαιδευτικού γνωστικού αντικειμένου και ενός επιστήμονα της Γεωπληροφορικής. Στα ελληνικά δεδομένα, δυστυχώς, αυτή η πρακτική δεν είναι συνήθης, αν και άκρως αποτελεσματική.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Αμπάτη, Α. (2009). *Στρατηγικές μάθησης της ελληνικής γλώσσας: ανάλυση λαθών και διδακτική παρέμβαση*, Δημοσίευτη διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Εφορεία Αρχαιοτήτων Ημαθίας - Μουσείο Βασιλικών Τάφων των Αιγών (2012). *Αιγές, Η βασιλική πρωτεύουσα των Μακεδόνων*. Ανακτήθηκε στις 20 Φεβρουαρίου 2018 από τη διεύθυνση <https://www.aigai.gr/el/explore/aiges/vergina/macedonia>.

Ζάγκα, Ε. (2014). *Η διδασκαλία της γλώσσας με βάση το περιεχόμενο: Από τη θεωρία στην πράξη*. Θεσσαλονίκη: Βάνιας.

Κατσίκης, Α., Καλαϊτζίδης, Δ., Τσακιρίδου Ελ. (2004). Απόψεις, στάσεις, προσδοκίες των μαθητών Β/βάθμιας Εκπαίδευσης για το μάθημα της Γεωγραφίας - Συνοπτικά αποτελέσματα μιας πανελλήνιας έρευνας. Στο Ζούρος, Ν. & Δαφνής, Σ. (Επιμ.) *Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Γεωγραφικού Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωγραφικής Εταιρείας*, 539-546, Μυτιλήνη.

Κοντόση, Κ. (2007). Τα GIS στην Εκπαιδευτική διαδικασία: Δυνατότητες και προοπτικές χρησιμοποίησής τους στη διδασκαλία των Φυσικών επιστημών. *Πρακτικά του 2^{ου} Εκπαιδευτικού Συνεδρίου με θέμα «Γλώσσα, σκέψη και πράξη στην εκπαίδευση»*, Ιωάννινα. Ανακτήθηκε στις 20 Φεβρουαρίου 2018 από τη διεύθυνση

<http://ipeir.pde.sch.gr/educonf/2/09ThetikEsEpistimes/kontosi/kontosi.pdf>.

Κοτταριδίδη, Α. (2012) (α). *Μουσείο βασιλικών τάφων Αιγών*. Ανακτήθηκε στις 20 Φεβρουαρίου 2018 από τη διεύθυνση http://odysseus.culture.gr/h/1/gh151.jsp?obj_id=3297.

Κοτταριδίδη, Α. (2012) (β). *Αρχαιολογικός Χώρος στις Αιγές*. Ανακτήθηκε στις 20 Φεβρουαρίου 2018 από τη διεύθυνση http://odysseus.culture.gr/h/3/gh351.jsp?obj_id=2362.

Κουγιουμτζής, Δ. (2013). *Διαδικτυακή πλατφόρμα πολυεπίπεδης αρχιτεκτονικής για την πραγματοποίηση δυναμικών αναζητήσεων σε γεωπληροφοριακό σύστημα*, αδημοσίευτη μεταπτυχιακή διατριβή Πανεπιστημίου Πειραιώς. Ανακτήθηκε στις 18 Μαρτίου 2018 από τη διεύθυνση <http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/5756>.

Κουρτεσίδης, Η. (2010). *Ορφεύς Λειβήρθων... υιός Οιάγρου και Καλλιόπης*. Ανακτήθηκε στις 20 Φεβρουαρίου 2018 από τη διεύθυνση <http://www.hellinon.net/Orpheus.htm>.

Λαμπρινός, Ν., Χατζηπαντελής, Θ., Γρατσωνίδης, Α. (2002). Η άποψη των μαθητών της Στ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου για το μάθημα της Γεωγραφίας, *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 122, σσ. 102-108.

Προγράμματα σπουδών για τη διδασκαλία της Γεωγραφίας και της Νεοελληνικής Γλώσσας στο Γυμνάσιο, συμπληρωματικά προς τα ισχύοντα. Ανακτήθηκε στις 20 Φεβρουαρίου 2018 από τη διεύθυνση <http://ebooks.edu.gr/new/ps.php>.

Ρέλλου, Μ. & Λαμπρινός, Ν. (2004). Η στασιμότητα της γεωγραφικής εκπαίδευσης από το Δημοτικό στο Γυμνάσιο. Στο Ζούρος, Ν. & Δαφνής, Σ. (Επιμ.) *Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Γεωγραφικού Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωγραφικής Εταιρείας*, 547-554, Μυτιλήνη.

Συμεωνίδης, Χ. (2010). *Ετυμολογικό λεξικό των νεοελληνικών οικωνυμίων*, Θεσσαλονίκη: Κέντρο Μελετών Ιεράς Μονής Κύκκου.

Χατζηδήμου, Κ. (2007). *Το λεξικό στη διδακτική πράξη και στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό*. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή. Ρόδος. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών, Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Ανακτήθηκε στις 10 Μαρτίου 2018 από τη διεύθυνση http://hellanicus.lib.aegean.gr/handle/11610/10937_20/3/2018.

ΦΕΚ-303 (2003). Α.Π.Σ. - Δ.Ε.Π.Σ. *Δημοτικού - Γυμνασίου*. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Αθήνα, 3733-4068.