

Πρόγραμμα Εκπαίδευσης Μουσουλμανοπαίδων 2005 - 2007

ΕΠΕΑΕΚ II ΜΕΤΡΟ 1.1 ΕΝΕΡΓΕΙΑ 1.1.1

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ/ΕΛΚΕ

Υπεύθυνες Έργου: Άννα Φραγκουδάκη - Θάλεια Δραγώνα

Η πράξη συγχρηματοδοτείται κατά 80% από το Ευρωπαϊκό
Κοινωνικό Ταμείο και κατά 20% από Εθνικούς Πόρους

ΔΡΑΣΗ 1.Α5

Επιστημονικές υπεύθυνες δράσης: Βενετία Αποστολίδου
Ελένη Χοντολίδου

Σύμβουλος σειράς: Γρηγόρης Πασχαλίδης

Επιμέλεια κειμένων: Ευαγγελία Βενιζελέα

Συγγραφέας: Νίκος Λαμπρινός

Διδάσκοντας Γεωγραφία στο Γυμνάσιο

Προτάσεις για την αξιοποίηση
του διδακτικού υλικού



— *Νίκος Λαμπρινός* —

Εισαγωγή

Το πρόγραμμα «Εκπαίδευση Μουσουλμανοπαίδων» ξεκίνησε το 1996 και περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δράσεων που αποσκοπούν στο να προάγουν την ελληνομάθεια των μαθητών της μουσουλμανικής μειονότητας της Θράκης και γενικότερα, να βελτιώσουν τους όρους, τις συνθήκες και την αποτελεσματικότητα της σχολικής τους θητείας σε ολόκληρη τη διάρκεια της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Οι *Προτάσεις για την αξιοποίηση του διδακτικού υλικού* επιδιώκουν να υποστηρίξουν τη διδασκαλία μιας ποικιλίας διδακτικών υλικών που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος και τα οποία σε άλλες περιπτώσεις μπορούν να υποκαταστήσουν τα ισχύοντα για όλα τα σχολεία της χώρας και σε άλλες να αξιοποιηθούν ως συμπληρωματικά τους. Ακολουθώντας τις γενικές προδιαγραφές της διδακτέας ύλης που προβλέπει το Αναλυτικό Πρόγραμμα, τα υλικά αυτά ετοιμάστηκαν με ξεχωριστή φροντίδα, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαίτερες δυσκολίες και ανάγκες των μειονοτικών μαθητών οι οποίοι, ιδιαίτερα όταν φτάνουν στο Γυμνάσιο, αντιμετωπίζουν οξυμένα γλωσσικά προβλήματα. Οι δύο βασικές κατευθύνσεις στις οποίες κινήθηκε η ετοιμασία των διδακτικών υλικών είναι οι εξής:

- ⇒ Αναθεώρηση, αναδιοργάνωση και εμπλουτισμός του περιεχομένου ώστε να καταστεί πιο ελκυστικό και ενδιαφέρον,
- ⇒ Ανασχεδιασμός και διαφοροποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ώστε να αυξηθεί η συμμετοχή και ενεργοποίηση των μαθητών μέσα στην τάξη, αλλά και η εμπλοκή τους σε μορφωτικές και πολιτισμικές διαδικασίες έξω από αυτήν.

Παρόμοια προσανατολισμένα είναι, επίσης, τα συνοδευτικά διδακτικά υλικά, όπως, μουσικοί και οπτικο-ακουστικοί ψηφιακοί δίσκοι, διαδραστικό τρίγωνο λεξικό όρων και άλλα εποπτικά μέσα, που σχεδιάστηκαν για την υποστήριξη και τον εμπλουτισμό του εκπαιδευτικού έργου.

Οδηγητικό ρόλο τόσο στην παραγωγή των παραπάνω υλικών όσο και στη διαμόρφωση της διδακτικής μεθοδολογίας τους διαδραμάτισαν βασικές αρχές της σύγχρονης παιδαγωγικής, όπως η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, η πολυτροπικότητα των διδακτικών υλικών και η προαγωγή του πολυγραμματισμού, η διαθεματική προσέγγιση των

γνωστικών αντικειμένων προκειμένου να αναδειχθούν οι συνδέσεις και αλληλεξαρτήσεις τους, η έμφαση όχι στη μετάδοση της γνώσης αλλά στο «μαθαίνω πώς να μαθαίνω», στη δραστηριοποίηση των μαθητών σε εργασίες ερευνητικού και δημιουργικού χαρακτήρα, η ανάπτυξη προσωπικών κινήτρων και ενδιαφερόντων για μάθηση, η καλλιέργεια της κριτικής και αυτόνομης σκέψης, καθώς και η συνεχής και πολυδιάστατη αξιολόγηση ως μέσο επανατροφοδότησης. Αυτές και άλλες βασικές αρχές της παιδαγωγικής του προγράμματος παρουσιάζονται αναλυτικά στη σειρά των εγχειριδίων *Κλειδιά και Αντικλειδιά*, όπου ο εκπαιδευτικός μπορεί επιπλέον να βρει χαρακτηριστικά παραδείγματα εφαρμογής τους, καθώς και συζητήσεις σχετικά με τα προβλήματα που ενδέχεται να συναντήσει κατά την εφαρμογή τους¹.

Μια ακόμα σημαντική αρχή της παιδαγωγικής φιλοσοφίας που διαπνέει αυτά τα διδακτικά υλικά, η οποία συνδέεται άμεσα με τη φιλοδοξία τους να προσφέρουν στους μαθητές ευκαιρίες για ουσιαστική μόρφωση και δυνατότητες για προσωπική ανάπτυξη και κοινωνική πρόοδο, έγκειται στην υιοθέτηση των αρχών και αξιών της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης.

Στην εποχή μας, περισσότερο από ποτέ άλλοτε, μια σχολική τάξη δεν είναι απόλυτα ομοιογενής πολιτισμικά. Υπάρχουν πάντοτε διαφορές στο πολιτισμικό κεφάλαιο, τις ιδιαίτερες πολιτισμικές εμπειρίες, συνήθειες και ταυτότητες των μαθητών. Η σχολική τάξη αποτελεί, έτσι, μια μικρογραφία της ευρύτερης πολιτισμικής ποικιλομορφίας που παρουσιάζουν όλες οι σύγχρονες κοινωνίες, ιδιαίτερα μάλιστα τα τελευταία χρόνια, κατά τα οποία ενισχύθηκαν τα ρεύματα των μεταναστών και της διασποράς. Από τα ευρέως χρησιμοποιούμενα σχολικά εγχειρίδια, ωστόσο, απουσιάζουν αναφορές στην παρουσία, τη ζωή και την ιδιαίτερη κουλτούρα των διάφορων μειονοτικών ομάδων που ζουν στη χώρα μας. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα προβληματικό. Όταν η γλώσσα, η κουλτούρα και η εμπειρία που μεταφέρει κάθε παιδί αγνοούνται ή, χειρότερα, αποκλείονται και υποτιμούνται, οι μαθητές τοποθετούνται σε μειονεκτική θέση. Ό,τι έχουν μάθει για

¹ Τα εγχειρίδια είναι διαθέσιμα σε ηλεκτρονική και σε έντυπη μορφή στη σειρά *Κλειδιά και Αντικλειδιά*, ΠΕΜ, ΥΠΕΠΘ, Πανεπιστήμιο Αθηνών (βλ. στην ιστοσελίδα www.kleidiaakaiantikleidia.net). Εκείνα που αφορούν τις παιδαγωγικές αρχές του προγράμματος περιλαμβάνονται στη θεματική κατηγορία «Διδακτική μεθοδολογία».

τη ζωή και τον κόσμο περιθωριοποιείται, τα σημεία σύνδεσης με τη διδασκόμενη ύλη περιορίζονται ασφυκτικά, και η όλη εκπαιδευτική διαδικασία παίρνει για αυτούς τη μορφή της υποβάθμισης του οικείου περιβάλλοντός τους, της ίδιας της ταυτότητάς τους.

Οι εναλλακτικές διδακτικές προτάσεις που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος επιχειρούν να αντιμετωπίσουν αυτήν την κατάσταση, παίρνοντας καταρχήν υπόψη ότι οι μειονοτικοί μαθητές διδάσκονται τα μαθήματά τους σε μια γλώσσα που δεν είναι η μητρική τους, στοιχείο που δημιουργεί από μόνο του μια ιδιόρρυθμη συνθήκη ετερότητας μέσα στην τάξη. Η πρώτη, επομένως, μέριμνα αφορά στη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας ως ξένης. Στη συνέχεια, οι διδακτικές προτάσεις ενσωματώνουν –όπου αυτό ήταν δυνατό– στοιχεία από τις καθημερινές πρακτικές και την κουλτούρα της μουσουλμανικής μειονότητας και, πάνω από όλα, προσεγγίζουν με σεβασμό και ευαισθησία τα έθιμα, τη θρησκεία, τη γλώσσα και τις αξίες της. Βασισμένη στην αρχή της ισοτιμίας των πολιτισμών, καθώς και στην παιδαγωγική αξιοποίηση του βιωματικού και μορφωτικού κεφαλαίου του ‘διαφορετικού’ μαθητή, η διαπολιτισμική εκπαίδευση ευαγγελίζεται μια δημοκρατική, πλουραλιστική κοινωνία, που εξασφαλίζει σε όλους ισότητα ευκαιριών για μόρφωση και επιλογές ζωής, χωρίς προκαταλήψεις, στιγματισμούς και αποκλεισμούς. Η διαπολιτισμική εκπαίδευση λειτουργεί, συνεπώς, προς όφελος όχι μόνον των μαθητών που προέρχονται από ένα διαφορετικό πολιτισμικό υπόβαθρο, αλλά προς όφελος του συνόλου των μαθητών, οι οποίοι καλούνται να συνυπάρξουν δημιουργικά στις κοινωνικές συνθήκες στις οποίες πρόκειται να ζήσουν ως ενήλικες ².

Αλλά εάν η αναγνώριση και ο σεβασμός των ποικίλων πολιτισμικών παραδόσεων και ταυτοτήτων αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα για την ανάπτυξη μιας νηφάλιας και ισορροπημένης αυτοεικόνας, που δεν αισθάνεται να απειλείται από το διαφορετικό, ούτε το απαξιώνει με αυτάρεσκες διακηρύξεις υπεροχής, εξίσου θεμελιώδης είναι και η καλλιέργεια μιας κριτικής και αναστοχαστικής στάσης απέναντί τους, όπως εξάλλου και απέναντι στο ευρύτερο πολιτισμικό περιβάλλον μας. Οι κουλτούρες και οι πολιτισμικές ταυτότητες δεν είναι στατικές

2 Για μια λεπτομερέστερη πραγμάτευση των διαφορετικών πτυχών της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης βλ. τα εγχειρίδια που περιλαμβάνονται στη θεματική κατηγορία «Ταυτότητες και Ετερότητες» της ανωτέρω ιστοσελίδας

ή παγιωμένες αλλά μεταλλάσσονται συνεχώς μέσα από τις κοινωνικές και ιστορικές εξελίξεις, τις εμπειρίες και επιλογές μας. Επιδίωξη της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης είναι να αμφισβητήσει κάθε περιχαράκωση των ταυτοτήτων γύρω από απόλυτες και αγεφύρωτες διαφορές καθώς και να προάγει ένα πλαίσιο συνέκφρασης, συνομιλίας και συνδιαλλαγής των διαφορετικών πολιτισμικών εμπειριών και αναφορών που να επιτρέπει σε κάθε μαθητή και εκπαιδευτικό, να διαπλάσουν και να διεκδικήσουν ταυτότητες που να τους εκφράζουν και να τους ενδυναμώνουν, παρά να τους εγκλωβίζουν σε απλουστευτικά στερεότυπα, γραφικότητες και τυπολατρικές αντιλήψεις.

Τα διδακτικά υλικά του προγράμματος «Εκπαίδευση Μουσουλμανοπαίδων» συνιστούν μια πρόκληση για τον εκπαιδευτικό. Ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο, αν αφορούν δηλαδή στη γλώσσα και στη λογοτεχνία ή στην ιστορία, στα μαθηματικά και στις φυσικές επιστήμες, ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνουν υπόψη τους την επίδραση των κοινωνικοπολιτισμικών εμπειριών των μαθητών στη διαδικασία της μάθησης μπορεί να τα καθιστά λιγότερο ή περισσότερο διαφορετικά από εκείνα που έχει συνηθίσει ο εκπαιδευτικός, και είναι πολύ πιθανό να του προκαλέσουν κάποια αμηχανία ή δυσκολία. Οι *Προτάσεις για την αξιοποίηση του διδακτικού υλικού*, που τα συνοδεύουν, έχουν στόχο να τον βοηθήσουν να κατανοήσει τις όποιες καινοτομίες παρουσιάζουν στη διαμόρφωση και οργάνωση της διδακτέας ύλης καθώς επίσης και τη λογική που διέπει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και γενικότερα, τη διδακτική μεθοδολογία τους. Όλα αυτά παρουσιάζονται αναλυτικά στο παρόν βιβλίο ενώ εξίσου χρήσιμο θα βρει ο εκπαιδευτικός και το κεφάλαιο εκείνο, όπου τίθενται ερωτήματα και προβλήματα που ενδέχεται να προκύψουν κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας και προτείνονται λύσεις.

Γρηγόρης Πασχαλίδης

Κοινωνιολόγος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Α.Π.Θ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ.....	13
2. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ.....	17
Συνολική περιγραφή.....	17
Κατάλογος υλικών.....	19
Σύνδεση με τη σχολική γεωγραφία.....	20
<i>Ελλάδα-Θράκη</i>	22
Καλλιέργεια της κριτικής σκέψης των μαθητών.....	22
Φτιάξε τον δικό σου χάρτη.....	23
<i>Η Ευρώπη</i>	24
Παραδείγματα χρήσης διαφόρων ειδών χαρτών.....	24
Όρια.....	24
Ανάγλυφο σε κάτοψη.....	26
Κατοικημένες περιοχές.....	27
Οδικό-Σιδηροδρομικό δίκτυο.....	28
Υδρογραφικό δίκτυο.....	29
Ψηφιακό μοντέλο εδάφους.....	31
<i>Ο Κόσμος</i>	32
Διδακτική προσέγγιση.....	32
Χάρτης Παγκόσμιος και Ειρηνοκεντρικός.....	33
3. ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ-ΑΣΚΗΣΕΙΣ.....	35
4. ΠΤΗΣΕΙΣ.....	37
5. ΣΥΝΗΘΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ-ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ.....	38
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	44

1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Η κατάσταση στο χώρο της γεωγραφικής εκπαίδευσης είναι μάλλον προβληματική, κυρίως εξαιτίας των λιγοστών διαθέσιμων σύγχρονων υλικών διδασκαλίας στα σχολεία και της ελλιπούς κατάρτισης των εκπαιδευτικών σε θέματα γεωγραφίας. Τα προβλήματα αυτά έχουν εντοπιστεί και αναλυθεί στο παρελθόν από έρευνες στην Ελλάδα (Κατσίκης 1991, Πουλιδής 1999, Λαμπρινός κ.ά. 2002), ωστόσο δεν αποτελούν μόνο ελληνικά προβλήματα. Αντίστοιχα προβλήματα διαπιστώνονται και σε άλλα ευρωπαϊκά κράτη με μεγαλύτερη παράδοση από την Ελλάδα στη γεωγραφική εκπαίδευση (π.χ. Ηνωμένο Βασίλειο). Ο όρος *γεωγραφική εκπαίδευση* συγκεντρώνει το σύνολο των αρχών και εννοιών που πρέπει να ακολουθήσει κανείς για να μεταδώσει γνώσεις που αφορούν στη χωρική κατανομή κάθε στοιχείου και φαινομένου που παρουσιάζεται πάνω στον πλανήτη (Λαμπρινός 1999). Η χωρική κατανομή μπορεί να δείχτει μέσα από χάρτη, άρα η γεωγραφική εκπαίδευση συντελείται υποχρεωτικά μέσα από τη χρήση χάρτη ή καλύτερα από την ανάγνωση χάρτη. Η γεωγραφική εκπαίδευση στην Ελλάδα βασίστηκε και βασίζεται μέχρι σήμερα στην ανάγνωση χάρτη (Λαμπρινός 2002β).

Οι χάρτες αποτελούν ένα μέσο επικοινωνίας στην καθημερινή μας ζωή (Robinson & Petchenick 1976, Boardman 1989) και προσφέρουν χωρική γνώση (IGU 1992: 2). Η ανάπτυξη ικανοτήτων σχετικών με τους χάρτες εξαρτάται από το τι μπορούν οι μαθητές να μάθουν, τι θα έπρεπε να μαθαίνουν και τι ουσιαστικά μαθαίνουν, ανάλογα με την ηλικία τους (Petchenik 1984). Το τι ουσιαστικά μαθαίνουν είναι συχνά αποτέλεσμα του υπόβαθρου και της εκπαίδευσης του εκπαιδευτικού αλλά και του διαθέσιμου υλικού (Trifonoff 1999).

Η ύπαρξη ψηφιακών κειμένων σε ηλεκτρονική μορφή για τη δημιουργία μίας βάσης δεδομένων ως βιβλιοθήκης δεν αποτελεί νέα ιδέα (Butler 1996, Wong 1998, Λαμπρινός 2002α). Με τη λέξη βιβλιοθήκη μπορεί να εννοείται και ένας χώρος όπου υπάρχουν δεδομένα σε μορφή εικόνων ή χαρτών (βιβλιοθήκη χαρτών) που συνδυάζονται με κείμενα. Σε κάποιες περιπτώσεις αυτά είναι φτιαγμένα κατά τρόπο ώστε να είναι διαδραστικά και να επιτρέπουν την κατά βούληση επέμβαση

από τον εκάστοτε χρήστη. Ακόμη, μπορεί να επιτρέπουν στο χρήστη να χρησιμοποιεί τα συγκεκριμένα εργαλεία για να κατασκευάσει υλικά που δεν υπάρχουν διαθέσιμα, όταν τα χρειάζεται και με τη μορφή που τα χρειάζεται (Λαμπρινός 2002α).

Η δυνατότητα χρήσης των υπολογιστών για τη δημιουργία διαδραστικού περιβάλλοντος άρχισε πριν από περίπου 30 χρόνια (Tukey 1977) με εφαρμογές που εστίαζαν κυρίως στην παρουσίαση στατιστικών γραφικών παραστάσεων (Cleveland & McGill 1988). Οι χάρτες πάντοτε παρουσιάζουν τη μεταβολή ποσοτικών δεδομένων ή/και φυσικών και ανθρωπογενών φαινομένων στο χώρο.

Οι χαρτογράφοι ανέκαθεν θεωρούσαν τους χάρτες ως ένα μέσο επικοινωνίας (MacEachren 1995). Αργότερα, επηρεασμένοι από τις ιδέες για επιστημονική παρατήρηση και χωρική ανάλυση άρχισαν να δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στο ρόλο του χάρτη ως ένα εργαλείο για την υποστήριξη της σκέψης μέσω της παρατήρησης και της λήψης αποφάσεων (MacEachren 1994, MacEachren & Kraak 1997, Kraak 1998). Ο χάρτης, ως αναπαράσταση του γεωγραφικού χώρου, μπορεί να εκληφθεί είτε ως εικόνα (ο κόσμος όπως φαίνεται) είτε ως δομή (ο κόσμος όπως γίνεται αντιληπτός) (Peuquet 1988). Για να μπορέσουν οι χάρτες να παίξουν ένα τέτοιο ρόλο χρειάζονται δύο βασικές συνιστώσες: τη διαδραστικότητα και τη δυναμική (Andrienko & Andrienko 1999).

Από έρευνες που έχουν γίνει (Κατσικής 1991, Λαμπρινός κ.ά. 2002), φαίνεται ότι οι μαθητές δείχνουν ενδιαφέρον για τη Γεωγραφία αλλά θεωρούν ότι το υλικό που έχουν στη διάθεσή τους είναι λίγο, φτωχό σε περιεχόμενο, ξεπερασμένο και ο τρόπος που γίνεται το μάθημα ανιαρός. Υπάρχει επομένως ανάγκη, εκτός από το υλικό, να αλλάξει και ο τρόπος διδασκαλίας του μαθήματος, κάνοντάς το περισσότερο ενδιαφέρον.

Αυτό βέβαια ισχύει για οποιαδήποτε βαθμίδα και οποιαδήποτε τάξη της υποχρεωτικής εκπαίδευσης που διδάσκεται η Γεωγραφία. Η σχολική γεωγραφία χωρίζεται ανά τάξη σε επιμέρους γεωγραφίες, όπου οι μαθητές διδάσκονται μια ποικιλία όρων, εννοιών και θεμάτων. Διδάσκονται όμως όλοι οι μαθητές της τάξης τα ίδια και με αυτήν ακριβώς την αρχή κατασκευάστηκε και το υλικό που περιέχεται στο

CD, το οποίο θα μπορούσε θαυμάσια να αξιοποιηθεί σε οποιοδήποτε ελληνικό σχολείο της χώρας. Αυτό ακριβώς διαπίστωσαν και οι εκπαιδευτικοί που παρακολούθησαν τη σειρά των επιμορφώσεων και δοκίμασαν το υλικό στις τάξεις τους δηλώνοντας ότι: *το συγκεκριμένο ψηφιακό υλικό είναι τέτοιο ώστε να μην θεωρείται πολύ απλό και να υποβιβάζει το συγκεκριμένο πληθυσμό [μειονοτικό], αφού είναι υλικό που κάλλιστα μπορεί να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο από το διδάσκοντα του διευρυμένου [ωραρίου] αλλά και από τον εκπαιδευτικό του γυμνασίου κατά το υποχρεωτικό ωράριο. Όταν μάλιστα συνδυάζεται και υπάρχει ταυτόχρονη επαφή του μειονοτικού μαθητή με το υλικό, τόσο στο διευρυμένο ωράριο όσο και στο πρωινό του πρόγραμμα, τότε ο μαθητής αντιλαμβάνεται ότι ο ίδιος δεν υστερεί έναντι των άλλων μη μειονοτικών, αφού δουλεύουν το ίδιο υλικό. Αποτέλεσμα: το ηθικό και η αυτοεκτίμησή του αυξάνονται σημαντικά.*

Φυσικά ό,τι υλικό κι αν κατασκευαστεί θα πρέπει να κινείται στο πλαίσιο του Αναλυτικού Προγράμματος ή να είναι ικανό να υποστηρίξει αρκετές από τις ενότητες του Αναλυτικού Προγράμματος αν όχι όλες. Το καλύτερο θα είναι να μπορεί να στηρίξει τη διδασκαλία της Γεωγραφίας προσφέροντας τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό για προσωπική παρέμβαση στο μάθημα μέσω της κατασκευής νέων τεχνικών. Όλα αυτά προϋποθέτουν ένα υλικό που να προσφέρει τελικά πιο πολλά από αυτά που ζητά το Αναλυτικό Πρόγραμμα και να δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να αυτενεργήσει.

Στη σημερινή εποχή κυριαρχεί η κινούμενη εικόνα. Το στατικό έδωσε τη θέση του στο κινούμενο. Με τη ραγδαία βελτίωση των μεθόδων επικοινωνίας, παρατηρούμε ότι ο σημερινός άνθρωπος ελκύεται από την εικόνα και, μάλιστα, από μία εικόνα που μπορεί να αλλάζει συνεχώς, να βελτιώνεται και να έχει πάντοτε κάτι καινούργιο να του προσφέρει. Ένα μάθημα όπως η Γεωγραφία, που προσπαθεί να απεικονίσει τη μεταβολή στο χώρο κάθε μετρούμενου φυσικού ή ανθρωπογενούς χαρακτηριστικού, θα είναι αδύνατον στο μέλλον να προσεγγιστεί χρησιμοποιώντας απεικονίσεις με στατικές εικόνες για θέματα που συνεχώς μεταβάλλονται στο χώρο και το χρόνο (π.χ. αλλαγές στις χρήσεις γης). Δεν μπορεί η Γεωγραφία να χρησιμοποιεί «πίνακες ζωγραφικής» για να μελετήσει τη μεταβολή των πόλεων ή του τοπίου. Σκοπός είναι, επομένως, να κατασκευαστεί υλικό που να

μπορεί να «κινείται», υπό μορφή είτε ταινίας είτε διαδοχικών εικόνων. Το υλικό που κατασκευάστηκε προσπαθεί να κινηθεί μέσα σε αυτούς τους άξονες.

Για να γίνει αυτό κατανοητό και να μπορέσει να εφαρμοστεί έπρεπε οι εκπαιδευτικοί να περάσουν από μία σειρά επιμορφώσεων για τα νέα υλικά και τον τρόπο με τον οποίο θα μπορέσουν να τα χρησιμοποιήσουν. Οι επιμορφώσεις αυτές σκόπευαν στη βελτίωση της παροχής γνώσεων προς τους εκπαιδευόμενους και βελτίωση της εικόνας που έχουν οι εκπαιδευόμενοι για το μάθημα της γεωγραφίας. Η γεωγραφική γνώση που τους παρέχεται απέκτησε ουσία γιατί συνδέθηκε με την καθημερινότητα, επιπλέον μέσω των ψηφιακών μαθημάτων ενισχύθηκε η γεωγραφική σκέψη μέσα από τη γεωγραφική γνώση.

Θα πρέπει όμως να τονιστεί ότι ανάλογες προσδοκίες υπήρξαν και στο παρελθόν, για νέο και σύγχρονο (για την εποχή του) υλικό που θα βοηθούσε αντίστοιχα σε μία καλύτερη εκπαίδευση. Εκείνο το υλικό μπορούσε να παρουσιαστεί μέσω είτε της τηλεόρασης είτε του βίντεο και σκόπευε στη μεταμόρφωση της εκπαίδευσης (Bednarz 2001). Αυτή η μεταμόρφωση όμως δεν πραγματοποιήθηκε και βέβαια μάλλον δεν ευθυνόταν (μόνο) το υλικό.

2. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Συνολική περιγραφή

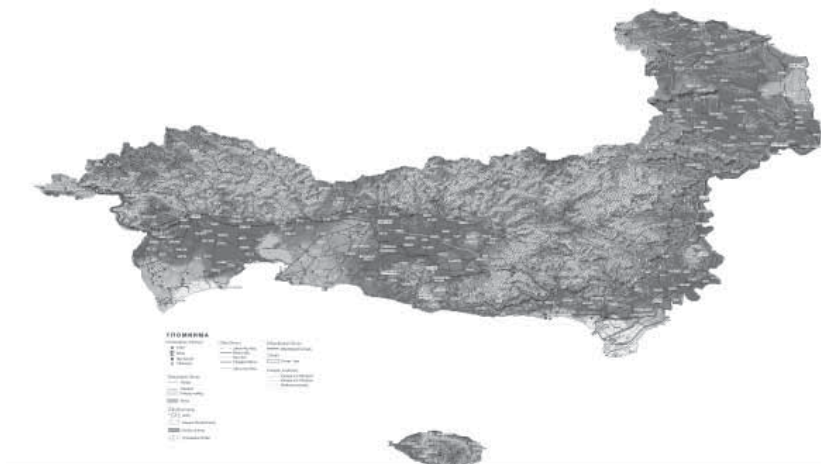
Το εκπαιδευτικό υλικό για το αντικείμενο της Γεωγραφίας που κατασκευάστηκε στο πλαίσιο της Δράσης της Γεωγραφίας είναι σε ψηφιακή μορφή και έχει εκδοθεί σε CD-ROM.

Πρόκειται για υποστηρικτικό υλικό που αποτελείται από χάρτες, σχέδια μαθημάτων και εικονικές πτήσεις πάνω από την Ελλάδα και τη Θράκη. Συνολικά αποτελείται από 2261 αρχεία, κατανεμημένα σε 335 φακέλους.

Πιο συγκεκριμένα:

- ⇒ Κατασκευάστηκαν οι χάρτες όλων των ηπείρων, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους μαθητές και εκπαιδευτικούς της Α΄ και Β΄ γυμνασίου. Οι χάρτες αυτοί, ειδικά για την Ευρώπη, έχουν χωριστεί ανά κράτος και αποτελούνται από διάφορα χαρτογραφικά επίπεδα, όπως τα σύνορα του κράτους, τη μορφολογία, τα ποτάμια, τις πόλεις και το συγκοινωνιακό δίκτυο. Για τις υπόλοιπες ηπείρους παρέχονται χάρτες ολόκληρης της ηπείρου. Ακόμη, κατασκευάστηκαν οι παγκόσμιοι χάρτες και οι χάρτες των Πόλων.
- ⇒ Για την Ελλάδα έχουν κατασκευαστεί τα αντίστοιχα χαρτογραφικά επίπεδα καθώς και χάρτες που περιέχουν στοιχεία από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία, της απογραφής του 2001. Οι χάρτες αυτοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτικό υλικό σε αντίστοιχα μαθήματα της Β΄ Γυμνασίου. Ακόμη, έχουν κατασκευαστεί χάρτες που αφορούν τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας σε επίπεδα γεωγραφικών διαμερισμάτων, νομών και Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ). Υπάρχουν όλοι οι ΟΤΑ της χώρας, όπως ορίζονται από τον Καποδίστρια 1. Οι χάρτες αυτοί είναι διαδραστικοί παρέχοντας σε ορισμένες περιπτώσεις επιπλέον στοιχεία, εκτός από το όνομα του νομού ή του ΟΤΑ. Οι αρχικοί χάρτες δεν φέρουν καμία ονομασία των περιοχών που δείχνουν. Η ονομασία φαίνεται μόνο όταν ο μαθητής επιλέξει κάποια περιοχή, π.χ. νομό. Έτσι, ο εκπαιδευτικός μπορεί εύκολα να διαπιστώσει αν ο μαθητής γνωρίζει αυτό που τον ρωτά ή απάντησε στην τύχη.

- ⇒ Τα ίδια υλικά έχουν κατασκευαστεί και για την περιοχή της Θράκης. Επιπλέον, κατασκευάστηκαν α) ένας διαδραστικός χάρτης, όπου ο μαθητής μπορεί να κατασκευάσει το δικό του χάρτη, επιλέγοντας όλα έως ένα από τα έξι διαθέσιμα χαρτογραφικά επίπεδα. Αυτό τον βοηθά να διαπιστώσει τις σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, και β) ο τοπογραφικός χάρτης της Θράκης, όπου παρουσιάζονται με λεπτομέρειες (σε υψηλή ανάλυση) τα προηγούμενα επίπεδα.
- ⇒ Ακόμη, κατασκευάστηκαν σχέδια μαθημάτων σε ψηφιακή μορφή που εκμεταλλεύονται τους παραπάνω χάρτες. Τα σχέδια αυτά περιέχουν πληροφορίες προς τον εκπαιδευτικό και ασκήσεις για το μαθητή. Οι ασκήσεις συνδέονται με υπερσυνδέσεις με το υπάρχον ψηφιακό υλικό, ώστε ο μαθητής να μην χρειάζεται να ανατρέξει σε άλλη πηγή, για να συμπληρώσει την άσκηση. Αυτό έγινε όχι για να μην ανατρέχει ο μαθητής σε άλλες πηγές, αλλά για να μην έχει την ανάγκη πηγών που μπορεί να μην είναι διαθέσιμες στο σχολείο του, οπότε να μην μπορεί να γίνει η άσκηση.



Ο χάρτης της Θράκης

⇒ Τέλος, δίνονται δύο εικονικές πτήσεις. Η πρώτη είναι πάνω από την Ελλάδα, αρχίζοντας από το νομό Έβρου και με κατεύθυνση νότια φτάνει μέχρι την Κρήτη, όπου το αεροπλάνο στρίβει δυτικά και περνά πάνω από την Πελοπόννησο με κατεύθυνση τη Βόρεια Ελλάδα. Η πτήση κλείνει πάλι στο νομό Έβρου. Η ταχύτητα της πτήσης είναι τέτοια ώστε οι μαθητές να μπορούν να συμβουλευονται χάρτες και άτλαντες, για να εντοπίζουν τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά που παρατηρούν στο έδαφος. Η δεύτερη πτήση είναι πάνω από τη Θράκη, ξεκινώντας από τα βόρεια του νομού Έβρου και με κατεύθυνση νότια στρίβει τελικά προς Κομοτηνή και καταλήγει στην Ξάνθη. Και οι δύο πτήσεις έχουν ως στόχο να δείξουν στα παιδιά την εναλλαγή του ανάγλυφου και να τα βοηθήσουν σε θέματα προσανατολισμού.

Κατάλογος υλικών

Τα υλικά που κατασκευάστηκαν περιέχονται όλα σε ένα CD και είναι:

Χάρτες

- ⇒ Ελλάδα: ξεχωριστοί χάρτες για γεωγραφικά διαμερίσματα, νομούς, ΟΤΑ, ακτογραμμή, ποτάμια, λίμνες, πόλεις-χωριά.
- ⇒ Θράκη: ξεχωριστοί χάρτες για ακτογραμμή, ποτάμια, λίμνες, πόλεις-χωριά. Επίσης κατασκευάστηκαν: οδικός χάρτης, τοπογραφικός χάρτης, *φτιάξε το δικό σου χάρτη* (διαδραστικός χάρτης χωρισμένος σε έξι επίπεδα).
- ⇒ Ευρώπη: για όλα τα κράτη της Ευρώπης (με αλφαβητική σειρά) ξεχωριστοί χάρτες για κατοικημένες περιοχές, όρια, οδικό δίκτυο, σιδηροδρομικό δίκτυο, υδρογραφικό δίκτυο. Επίσης κατασκευάστηκε ψηφιακό μοντέλο εδάφους (τριδιάστατο έγχρωμο).
- ⇒ Ο Κόσμος: Αμερική (Βόρεια, Κεντρική, Νότια), Ασία, Αφρική, Ευρώπη, Ωκεανία. Ξεχωριστοί χάρτες για κατοικημένες περιοχές, όρια, οδικό δίκτυο, σιδηροδρομικό δίκτυο, υδρογραφικό δίκτυο. Επίσης κατασκευάστηκε ψηφιακό μοντέλο εδάφους (τριδιάστατο έγχρωμο). Στην ίδια κατηγορία υπάρχει η υποενότητα «Όλος ο Κόσμος» που περιέχει χάρτες με την ακτογραμμή όλων των ηπείρων, Βόρειο Πόλο, Νότιο Πόλο, παγκόσμιο χάρτη ανάγλυφου,

παγκόσμιο ευρωκεντρικό και παγκόσμιο ειρηνοκεντρικό.

Σχέδια μαθημάτων σε ψηφιακή διαδραστική μορφή με τα εξής θέματα:

1. Σύγκριση χαρτών (με τρεις ασκήσεις).
2. Ορεινές και πεδινές περιοχές (με πέντε ασκήσεις).
3. Ποτάμια και λίμνες (με τρεις ασκήσεις).
4. Οι μεγάλες έρημοι της Αφρικής (με μία άσκηση).
5. Ο Νείλος (με μία άσκηση).
6. Η Θράκη (με μία άσκηση).
7. Οι ευρωπαϊκές πρωτεύουσες (με τρεις ασκήσεις).
8. Ο Αμαζόνιος (με μία άσκηση).
9. Οι Άνδεις (με μία άσκηση και μία ταινία που παρουσιάζει τον τρόπο δημιουργίας των Άνδεων).
10. Τα Ιμαλάϊα (με μία άσκηση).
11. Τα ποτάμια (με μία άσκηση και με τρεις ταινίες που παρουσιάζουν διαφορετικές μορφές ροής των νερών των ποταμών).

Εικονικές Πτήσεις πάνω από:

⇒ Όλη την Ελλάδα.

⇒ Τη Θράκη

Σύνδεση με τη σχολική γεωγραφία

Το παρόν βιβλίο δεν περιλαμβάνει εξηγήσεις σχετικά με το τι χρειάζεται το κάθε ένα από αυτά τα υλικά και πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην τάξη, ωστόσο σε κάποιες περιπτώσεις, όπως θα φανεί παρακάτω, μπορεί να λειτουργήσει το βιβλίο αυτό με τέτοιο τρόπο. Στην ουσία όμως δεν είναι αυτός ο σκοπός του, γιατί αυτομάτως θα ακύρωνε το λόγο ύπαρξης του υλικού και του βιβλίου, στο μέλλον. Αυτό θα συνέβαινε, εάν και όταν θα άλλαζαν τα βιβλία της γεωγραφίας ή/και όταν θα συνέβαινε κάποια αλλαγή στο Αναλυτικό Πρόγραμμα της γεωγραφίας, προσθέτοντας ή αφαιρώντας ενότητες ή κάποια αλλαγή στη διδασκαλία των ενοτήτων στη σχολική χρονιά.

Επειδή θα ήταν δυσάρεστο (ή απευκταίο) να ακυρωθεί η προσπάθεια με τέτοιους έμμεσους τρόπους, αποφασίστηκε να μην συνδεθούν τα υλικά με συγκεκριμένα κεφάλαια αλλά μόνο με τίτλους κεφαλαίων ή ενοτήτων.

Το υλικό του CD αποτελείται από πολλά διαφορετικά είδη χαρτών, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται και χάρτες που οι μαθητές δεν είχαν μέχρι πρότινος τη δυνατότητα να δουν και να δουλέψουν. Αυτό εμπλουτίζει τις εικόνες τους και συνειδητοποιούν ότι υπάρχουν χάρτες που δείχνουν χαρακτηριστικά που δεν μπορούν να τα εντοπίσουν εύκολα στους υπάρχοντες σχολικούς χάρτες ή ότι η απαιτούμενη αφαιρετική διαδικασία είναι τόσο πολύπλοκη που ουσιαστικά καθιστά επισφαλής τα συμπεράσματα που μπορεί να προκύψουν. Τέτοιοι νέοι χάρτες υπάρχουν στις ασκήσεις των σχεδίων μαθημάτων που αφορούν π.χ. στο Νείλο και στον Αμαζόνιο.

Ακόμη, στους παγκόσμιους χάρτες παρουσιάζεται ένας ευρωκεντρικός χάρτης και ένας ειρηνοκεντρικός. Ο πρώτος είναι μία συνηθισμένη απεικόνιση του κόσμου, ενώ ο δεύτερος ξενίζει αρκετά, επειδή παρουσιάζει τον κόσμο από άλλη οπτική γωνία.

Για το αντικείμενο του προσανατολισμού προτείνεται η χρήση των εικονικών πτήσεων πάνω από την Ελλάδα και τη Θράκη. Οι πτήσεις αυτές, λόγω κατασκευής, μπορούν να χρησιμοποιηθούν παράλληλα με ένα γεωγραφικό άτλαντα ή έναν αναλογικό χάρτη, με τη βοήθεια των οποίων οι μαθητές προσπαθούν να εντοπίσουν την πορεία πτήσης του αεροπλάνου. Οι εικόνες που βλέπουν κατά την πτήση διαφέρουν από εκείνες που δέχονται κοιτώντας έναν αναλογικό χάρτη, γιατί το ανάγλυφο παρουσιάζεται σε ανάγλυφη μορφή αλλά και γιατί η προσέγγιση του γεωγραφικού χώρου δεν γίνεται από βορρά αλλά από διάφορους προσανατολισμούς. Οι μαθητές είναι υποχρεωμένοι, σε ορισμένες περιπτώσεις, να στρέψουν την εικόνα με το μυαλό τους, για να εντοπίσουν το σωστό προσανατολισμό. Επιπλέον, ο προσανατολισμός της πτήσης δεν παραμένει σταθερός αλλά διαρκώς αλλάζει και, κατά συνέπεια, οι μαθητές εξασκούνται περισσότερο.

Ελλάδα-Θράκη

Καλλιέργεια της κριτικής σκέψης των μαθητών

Το χαρτογραφικό υλικό που περιλαμβάνεται στο CD-ROM στοχεύει στο να εμπλουτίσει τις παραστάσεις των μαθητών σχετικά με τα είδη χαρτών που υπάρχουν και το σκοπό που εξυπηρετεί ο καθένας. Η σύγκριση των χαρτών μας επιτρέπει τη συναγωγή νέων συμπερασμάτων. Αυτό αποτελεί αντικείμενο μελέτης του πρώτου σχεδίου από τα μαθήματα που ακολουθούν. Ο τρόπος χρήσης δεν είναι άλλος από την οπτική επαφή με τα διαφορετικά είδη χαρτών και τη μεταξύ των χαρτών σύγκριση.

Η ύπαρξη χαρτών του ίδιου γεωγραφικού χώρου αλλά με διαφορετικό θέμα προσφέρει την ευκαιρία στους μαθητές να εστιάσουν τη σκέψη τους στην αναζήτηση των αιτιών που οδήγησαν στη λήψη μέτρων και αποφάσεων από πλευράς ανθρώπινων κοινωνιών. Στους συνηθισμένους σχολικούς χάρτες περιέχονται πολλές πληροφορίες. Αυτό δεν είναι λάθος, αν διατηρείται η πυκνότητα των στοιχείων σε χαμηλό επίπεδο, ώστε να επιτρέπει την αναγνωσιμότητα και την ευκρίνεια. Αυτό όμως που δεν διευκολύνουν οι συνηθισμένοι σχολικοί χάρτες, είναι η αφαίρεση. Ως γνωστόν, η ανάγνωση ενός χάρτη στηρίζεται στην αφαίρεση. Αν ρωτηθεί ένας μαθητής *ποια περιοχή της Ελλάδας έχει το μεγαλύτερο αριθμό λιμνών, τεχνητών και φυσικών*, θα πρέπει ο μαθητής να αφαιρέσει όλα τα άλλα στοιχεία που περιέχονται σε ένα χάρτη ανάγλυφου και να κρατήσει στο νου του μόνο τις λίμνες της Ελλάδας και έτσι να εντοπίσει την περιοχή. Αυτό φυσικά είναι μία διαδικασία δύσκολη ακόμη και για έναν ενήλικα με εμπειρία στην ανάγνωση χαρτών. Αντίθετα, θα διευκόλυne πολύ αν ο μαθητής είχε δει και ασχοληθεί με ένα χάρτη που να περιέχει μόνο τις λίμνες. Με ένα τέτοιο χάρτη θα μπορούσε να απαντήσει στην παραπάνω ερώτηση αλλά και να προχωρήσει μόνος του σε επόμενη ερώτηση, όπως: *γιατί στο χώρο αυτόν και όχι αλλού;* Η δεύτερη ερώτηση θα είχε ως αποτέλεσμα να ψάξει για στοιχεία σε άλλο χάρτη που να εξηγούν αυτή τη συγκέντρωση γλυκού νερού στο συγκεκριμένο χώρο.

Αυτό ήταν ένα παράδειγμα για να υποδειχθεί το πώς μπορεί το υλικό αυτό με τους πολλούς χάρτες να διευκολύνει την κριτική σκέψη.

Επομένως, το υλικό αυτό βοηθά να καταλάβουν οι μαθητές για την

Ελλάδα και τη Θράκη:

- ⇒ Πού αναπτύσσονται οι περισσότεροι ποταμοί.
- ⇒ Ποια διεύθυνση έχει η ροή τους και γιατί.
- ⇒ Πού υπάρχουν φυσικές λίμνες.
- ⇒ Πού υπάρχουν τεχνητές λίμνες.
- ⇒ Πώς συμβάλλουν οι οροσειρές στη δημιουργία των παραπάνω.
- ⇒ Πώς μπορούν οι οροσειρές να περιορίσουν την ανθρώπινη δραστηριότητα.
- ⇒ Πώς καθορίζεται η ανθρώπινη δραστηριότητα από το ανάγλυφο.
- ⇒ Γιατί και πού κατοικούν οι Έλληνες.

Καταλήγοντας λοιπόν, και με βάση το Αναλυτικό Πρόγραμμα, διαπιστώνει κανείς ότι το υλικό που αφορά την Ελλάδα και τη Θράκη αποτελεί θέμα εξέτασης της Γεωγραφίας της Β' Γυμνασίου. Ωστόσο, έμμεσα μπορεί να ασχοληθεί κανείς μέσα από την ενότητα περι χαρτών και στην Α' Γυμνασίου.

Φτιάξε το δικό σου χάρτη

Πρόκειται για εποπτικό διαδραστικό χάρτη της Θράκης. Ο σκοπός της κατασκευής του ήταν παρόμοιος με εκείνον των υπόλοιπων χαρτών, με τη διαφορά όμως ότι στην περίπτωση αυτή ο μαθητής μπορεί να κατασκευάζει το δικό του χάρτη, επιλέγοντας από έξι διαθέσιμα χαρτογραφικά επίπεδα. Αυτό τον βοηθά να διαπιστώσει τις σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Ο χάρτης αποτελείται από έξι χαρτογραφικά επίπεδα που παρουσιάζονται στο χώρο του υπομνήματος ως κουμπιά. Κάθε κουμπί μπορεί να ενεργοποιείται ανεξάρτητα από τα άλλα κάνοντας ορατό ή όχι το επίπεδο που αντιπροσωπεύει. Έτσι, μπορούν να είναι ορατά όλα τα επίπεδα έως και κανένα!

Στην ουσία, μπορούν να γίνουν πολλοί συνδυασμοί οι οποίοι καταλήγουν σε ανάλογα συμπεράσματα. Θεωρώντας ότι το επίπεδο των ορίων δεν θα μείνει ποτέ ανενεργό, κρατάμε π.χ. ορατά τα επίπεδα των βουνών και των ποταμών ώστε να φαίνονται οι περιοχές από τις οποίες πηγάζουν, αποστραγγίζουν και εκβάλλουν τα ποτάμια

και οι χείμαρροι της Θράκης. Όταν μάλιστα το επίπεδο των βουνών παραμένει ορατό και τα ποτάμια γίνονται εναλλάξ ορατά ή μη, τότε εύκολα μπορεί να διαπιστώσει κανείς τη φύση των κοιτών τους και την πορεία τους ανάμεσα από τα βουνά μέχρι το πεδινό τμήμα και τις εκβολές τους στη θάλασσα.

Το ίδιο μπορεί να γίνει με όλα τα επίπεδα και έτσι να διαπιστώσουν οι μαθητές το ρόλο των φυσικών χαρακτηριστικών στην κατασκευή τεχνικών έργων, π.χ. δρόμων.

Η Ευρώπη

Παραδείγματα χρήσης διαφόρων ειδών χαρτών

Η ενότητα «Ευρώπη» παρουσιάζει όλα τα κράτη της Ευρώπης κατά αλφαβητική σειρά. Για κάθε κράτος έχουν κατασκευαστεί τα παρακάτω χαρτογραφικά επίπεδα σε χάρτες: α) όρια, β) ανάγλυφο σε κάτοψη (ισοΐψείς καμπύλες), γ) υδρογραφικό δίκτυο, δ) κατοικημένες περιοχές, ε) οδικό δίκτυο και σιδηροδρομικό δίκτυο και στ) ψηφιακό μοντέλο εδάφους (3D-τρισεδιάστατη απεικόνιση υπό γωνία). Επειδή για όλα τα κράτη οι χάρτες είναι οι ίδιοι, θα παρουσιαστεί γενικά για κάθε είδος χάρτη (και όχι για κάθε κράτος) η χρήση του και η σκοπιμότητά του. Για παράδειγμα θα πάρουμε τους χάρτες της Ελλάδας.

Όρια



Διδακτική προσέγγιση

Δίδεται ο χάρτης που έχει μόνο τα όρια του κράτους. Αυτός ο χάρτης δίνει τη δυνατότητα να τονιστεί το σχήμα του κράτους. Το θέμα του σχήματος είναι πολύ σημαντικό, γιατί το σχήμα που έχει κάθε κράτος μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να θυμούνται το κράτος. Υπάρχουν κράτη των οποίων το σχήμα είναι χαρακτηριστικό π.χ. η Ιταλία, η Αυστρία, η Κύπρος ενώ άλλα κράτη έχουν σχήμα που μάλλον αφήνει αδιάφορο τον παρατηρητή π.χ. Λετονία, Πολωνία, Μολδαβία.

Στα βιβλία γεωγραφίας δεν υπάρχει εξέταση των επιμέρους κρατών. Αυτή η μορφή εξέτασης έχει καταργηθεί εδώ και αρκετά χρόνια και τη θέση της έχει πάρει η εξέταση του γεωγραφικού χώρου στο σύνολό του. Δεν υφίσταται όμως λόγος να μην υπάρχει χάρτης με τα κράτη που απαρτίζουν μία ήπειρο (πολιτικός χάρτης) και αντίστοιχα χάρτες των επιμέρους κρατών. Από έρευνες που έχουν γίνει έχει διαπιστωθεί ότι το σχήμα βοηθά τη μνήμη των μαθητών για την αναγνώριση ενός κράτους.

Οι χάρτες των ορίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για την κατασκευή άλλων χαρτών αλλά και ως αρχή για τη δημιουργία παιχνιδιών γεωγραφίας. Είναι ιδανικοί για τη δημιουργία καρτών πάνω ή πίσω από τις οποίες οι μαθητές να συμπληρώσουν στοιχεία για το εικονιζόμενο κράτος.

Ο χάρτης των ορίων υπάρχει ουσιαστικά ενσωματωμένος σε όλους τους άλλους χάρτες. Από μόνος του όμως μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή παιχνιδιών. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συμπληρώσουν οι μαθητές άλλα στοιχεία που μπορεί να τους χρειαστούν, δηλαδή να αποτελέσει την αφετηρία για να φτιάξουν ένα χάρτη που δεν υπάρχει. Εξάλλου, από τα στοιχεία που υπάρχουν στους άλλους χάρτες μπορούν να ξεκινήσουν και να φτιάξουν έναν καινούργιο χάρτη που να περιέχει δεδομένα που δεν έχουν οι άλλοι χάρτες. Αυτό μπορεί να βοηθήσει να κατανοήσουν σχέσεις που δεν φαίνονται από τους άλλους χάρτες.

Ανάγλυφο σε κάτοψη (ισοϋψείς καμπύλες)



Διδακτική προσέγγιση

Ο χάρτης αυτός συνδέεται κυρίως με το βιβλίο γεωγραφίας της Β΄ Γυμνασίου. Σε γενικές γραμμές είναι χάρτης που χρειάζεται σχεδόν σε κάθε μάθημα που αφορά την Ελλάδα. Συνδέεται όμως και με τα μαθήματα που μελετάνε το ευρωπαϊκό ανάγλυφο, τα ποτάμια και τις λίμνες της Ευρώπης, τα ποτάμια και τις λίμνες της Ελλάδας, το κλίμα της Ευρώπης, τη βλάστηση της Ευρώπης, την αγροτική παραγωγή (γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία) της Ευρώπης και της Ελλάδας.

Ο χάρτης που δείχνει το ανάγλυφο μπορεί να συνδεθεί με ένα μεγάλο αριθμό άλλων χαρτών και θεμάτων της Ελλάδας, όπως το κλίμα, το χάρτη του υδρογραφικού δικτύου και τους χάρτες των δικτύων μεταφοράς.

Η σχέση του χάρτη αυτού με τους άλλους βασίζεται στη θέση, στο μέγεθος και στον προσανατολισμό των διάφορων φυσικών χαρακτηριστικών της Ελλάδας, π.χ. τη θέση της οροσειράς της Πίνδου και της Ροδόπης, τη διεύθυνση των μεγάλων ποταμών Αξιού, Αλιάκμονα, Έβρου, Αχελώου κ.λπ. και τους χώρους κατοίκησης.

Η χρήση του δεν διαφέρει από τη χρήση που θα είχε οποιοσδήποτε άλλος χάρτης. Επιπλέον, όμως, αποτελεί τη βάση για συγκρίσεις με όλα τα άλλα χαρακτηριστικά (φυσικά και ανθρωπογενή) που απαντώνται στην Ελλάδα. Συνδέει τη μορφολογία με τις ανθρώπινες κατασκευές. Μπορεί να εξηγήσει τους λόγους για τους οποίους κάποιες περιοχές επιλέχτηκαν ως χώροι κατοίκησης νωρίτερα από άλλους (κλιματικοί, αμυντικοί, επικοινωνιακοί κ.λπ.). Ακόμη, δείχνει το πεδινό τμήμα και μπορούν οι μαθητές να

διαπιστώσουν πόσο ο άνθρωπος εξαρτάται από τη μορφολογία ακόμη και στην καθημερινή του ζωή μέσω των δικτύων επικοινωνίας και μεταφορών.

Τέλος, φαίνεται η σχετική θέση των πεδινών εκτάσεων της Ελλάδας ως προς τα ορεινά τμήματα. Οι μεγάλες πεδιάδες στην Ελλάδα βρίσκονται σχεδόν κυκλωμένες από βουνά (π.χ. της Θεσσαλίας, της Κεντρικής Μακεδονίας, των Σερρών, της Δράμας). Αντίθετα, η πεδιάδα της Θράκης είναι ανοικτή προς τη θάλασσα από νότο. Η θέση αυτή καθορίζει τις κλιματικές συνθήκες και διαφορές που επικρατούν από πεδιάδα σε πεδιάδα.

Κατοικημένες περιοχές



Διδακτική προσέγγιση

Αρχικά συνδέεται με τα μαθήματα που σχετίζονται με τον πληθυσμό και στα δύο βιβλία των τάξεων του Γυμνασίου (π.χ. «Ο πληθυσμός της Ελλάδας», βιβλίο γεωγραφίας Β΄ Γυμνασίου). Η σύνδεση αυτή μπορεί να είναι σχετική με την πληθυσμιακή πυκνότητα, με τη θέση των πόλεων (πραγματική και σχετική) αλλά και με άλλες έννοιες που μπορούν να προκύψουν έμμεσα όπως αστυφιλία, μετανάστευση, απογραφή.

Συνδέεται επίσης με τα μαθήματα που μελετούν το ανάγλυφο, τα ποτάμια και τις λίμνες της Ελλάδας, το κλίμα της Ελλάδας, την αγροτική παραγωγή (γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία) της Ευρώπης και της Ελλάδας και το δίκτυο μεταφορών. Η σύνδεση και με αυτά τα μαθήματα είναι έμμεση αλλά βοηθά στην εξαγωγή συμπερασμάτων που δεν υπάρχουν στο βιβλίο.

Ο χάρτης αυτός περιέχει πολλές θέσεις πόλεων και χωριών αλλά δεν αναφέρεται το όνομα καμίας παρά μόνο της Αθήνας, ως πρωτεύουσας κράτους. Οι ονομασίες αυτών υπάρχουν στο χάρτη των πόλεων και χωριών στην κατηγορία «Ελλάδα» του CD.

Ο χάρτης αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί επικουρικά με τους χάρτες που προαναφέρθηκαν, για να εξασκηθούν οι μαθητές στην εύρεση πόλεων, με βάση άλλα χαρακτηριστικά που υπάρχουν σε άλλους χάρτες. Έτσι, μαθαίνουν να προσανατολίζονται και να κάνουν συγκρίσεις μεταξύ χαρτών, για να εντοπίσουν θέσεις που υπάρχουν στον ένα χάρτη αλλά όχι στον άλλο.

Επίσης, ο χάρτης βοηθά στο να εντοπιστούν περιοχές με μεγαλύτερη πληθυσμιακή πυκνότητα από άλλες και να παρακινηθούν οι μαθητές να εντοπίσουν τους πιθανούς λόγους. Με τους ίδιους τρόπους μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ο αντίστοιχος χάρτης πόλεων και χωριών στην κατηγορία «Ελλάδα».

Ο χάρτης μπορεί να βοηθήσει στην κατανόηση της πληθυσμιακής πυκνότητας. Επίσης μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό, κατά προσέγγιση, των ορεινών και πεδινών περιοχών μιας χώρας.

Οδικό-Σιδηροδρομικό δίκτυο



Οδικό δίκτυο



Σιδηροδρομικό δίκτυο

Διδακτική προσέγγιση

Τα δύο δίκτυα αποτελούν τα βασικά δίκτυα μεταφορών που έχουν αναπτυχθεί στην Ελλάδα. Παρουσιάζεται μόνο το δίκτυο που είναι αναπτυγμένο στην ξηρά και όχι το θαλάσσιο. Το θαλάσσιο υπόκειται σε συχνές αλλαγές από χρόνο σε χρόνο, δεν γίνεται πάνω σε κάποιο

σύστημα σταθερής τροχιάς, όπως είναι π.χ. το σιδηροδρομικό. Αντίστοιχοι χάρτες συγκοινωνιών υπάρχουν στα βιβλία της γεωγραφίας του Γυμνασίου. Ο χάρτης μπορεί να συνδεθεί με το χάρτη ανάγλυφου της Ελλάδας, τον πολιτικό, των γεωγραφικών διαμερισμάτων και των διοικητικών περιφερειών. Ακόμη, μπορεί να συνδυαστεί με τον παραγωγικό χάρτη της Ελλάδας.

Οι χάρτες, σε συνδυασμό με το χάρτη του ανάγλυφου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να φανούν οι δυσκολίες που υπάρχουν στην κατασκευή τεχνικών έργων (είτε δρόμων είτε σιδηροδρομικών γραμμών), όταν η μορφολογία του εδάφους είναι έντονη. Επίσης, σε συνδυασμό με τον πολιτικό χάρτη μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εντοπιστούν οι συνδέσεις μεταξύ των πόλεων και κατοικημένων περιοχών. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν, επίσης, ως αφορμή για προβληματισμό σχετικά με τις νέες γραμμές (οδικές και σιδηροδρομικές) που θα μπορούσαν να κατασκευαστούν, μεταξύ ποιων περιοχών και γιατί.

Οι χάρτες αυτοί δείχνουν ότι το βασικό οδικό δίκτυο της χώρας, αποτελούμενο από τους αυτοκινητόδρομους, είναι περιορισμένο (στο χάρτη αυτό δεν υπάρχει η Εγνατία οδός). Επιπλέον, αν συγκριθεί το σιδηροδρομικό δίκτυο με το αντίστοιχο άλλων κρατών της Ευρώπης, θα διαπιστωθεί ότι το ελληνικό δίκτυο είναι πάρα πολύ περιορισμένο σε μήκος. Είναι άξιο προσοχής ότι λόγω της μικρής έκτασης των νησιών δεν μπορεί να αναπτυχθεί τέτοιο δίκτυο εκεί, εκτός από την Κρήτη που το επίμηκες σχήμα της και ο προσανατολισμός του άξονα των βουνών της ευνοεί την κατασκευή παραλιακών δρόμων.

Οι χάρτες αυτοί μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης που αφορά στον εντοπισμό περιοχών που είναι περισσότερο απομονωμένες σχετικά με άλλες, τους λόγους που οδήγησαν σε αυτό, λόγοι που μπορεί να συνέβαλαν στην ανάπτυξη μεγάλων αστικών κέντρων σε συνδυασμό με την εγκατάλειψη της υπαίθρου και στο τι πρέπει να γίνει για τη μελλοντική ανάπτυξη περιοχών.

Υδρογραφικό δίκτυο



Διδακτική προσέγγιση

Το υδρογραφικό δίκτυο συνδέεται με τα κεφάλαια (βιβλίο γεωγραφίας Α΄ Γυμνασίου) του κλίματος και ιδιαίτερα των βροχών, του κύκλου του νερού στη φύση, των ποταμιών, των δυνάμεων που διαμορφώνουν το ανάγλυφο της γης, των πεδινών περιοχών, των πηγών ενέργειας. Στο βιβλίο της γεωγραφίας της Β΄ Γυμνασίου υπάρχουν τα κεφάλαια: τα ποτάμια και οι λίμνες της Ελλάδας, το κλίμα της Ελλάδας, η βλάστηση της Ελλάδας, η αγροτική παραγωγή της Ελλάδας που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ανάπτυξη του υδρογραφικού δικτύου.

Με βάση όσα κεφάλαια παρουσιάστηκαν πιο πάνω προκύπτουν και οι τρόποι χρήσης του συγκεκριμένου χάρτη. Ο συνδυασμός του με ένα κλιματικό χάρτη μπορεί να οδηγήσει σε συμπεράσματα για τη μεγαλύτερη ή όχι ανάπτυξη του δικτύου σε συγκεκριμένες περιοχές. Είναι προφανής ο τρόπος χρήσης για τα κεφάλαια περί ποταμών και λιμνών, ιδιαίτερα όταν ο χάρτης αυτός συνδυαστεί με το χάρτη ανάγλυφου. Στο χάρτη αυτό θα φανεί η ανάπτυξη μεγάλων ποταμών στις πεδιάδες και μικρών στα ορεινά τμήματα. Ο συνδυασμός του με τον οδικό χάρτη μπορεί να οδηγήσει σε συμπεράσματα για τα οδικά έργα και τις δυσκολίες τους, ενώ σε συνδυασμό με έναν παραγωγικό χάρτη θα δείξει ποιες περιοχές έχουν ευκολότερη πρόσβαση στα δίκτυα μεταφοράς και ότι τα ποτάμια της Ελλάδας δεν είναι πλωτά.

Είναι χάρτης που, όταν συνδυάζεται με άλλους, μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να αναπτύξουν κριτική σκέψη. Ανέκαθεν τα

ποτάμια όριζαν και βοηθούσαν τη ζωή του ανθρώπου. Ο ποταμός λειτουργούσε πάντοτε ως «χορηγός» του ανθρώπου. Το ίδιο συμβαίνει και σήμερα, όμως ο τρόπος και το μέγεθος της «χορηγίας» διαφέρουν. Οι συνθήκες έχουν αλλάξει υπέρ του ανθρώπου (έτσι θέλει να πιστεύει ο άνθρωπος) και εις βάρος του ποταμού (στην πράξη όμως άλλα φαίνονται να ισχύουν). Έτσι, ο άνθρωπος τοποθετεί τα ποτάμια σε τεχνητές κοίτες, για να σωθεί από τις πλημμύρες αλλά οι πλημμύρες συνεχίζονται.

Σήμερα ο άνθρωπος προσπαθεί να «αιχμαλωτίσει» τα ποτάμια για ίδιο όφελος και για αυτό βλέπουμε τους μεγαλύτερους ποταμούς να ενώνονται μεταξύ τους με τεχνητές διώρυγες, ώστε να είναι πλωτοί σε μεγαλύτερο μήκος και να εξυπηρετείται το εμπόριο μέσω των φτηνών και γρήγορων μεταφορών. Οι ενώσεις αυτές αλλάζουν το χάρτη του υδρογραφικού δικτύου σε μικρή ή/και μεγάλη κλίμακα. Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν τέτοια παραδείγματα, γιατί τα ποτάμια είναι μικρά. Υπάρχουν όμως σε άλλα ευρωπαϊκά κράτη. Οι χάρτες των υδρογραφικών δικτύων μπορούν, επομένως, να δείξουν όχι μόνο τα ποτάμια αυτά καθ' αυτά αλλά και τις επεμβάσεις αυτής της μορφής που έχουν γίνει.

Ψηφιακό μοντέλο εδάφους (3D)



Διδακτική προσέγγιση

Για το χάρτη αυτό ισχύουν τα ίδια που αναφέρονται στο χάρτη ανάγλυφου. Στην πραγματικότητα, δεν πρόκειται για χάρτη, μια και είναι η απόδοση του ανάγλυφου με προοπτική βάρους και η κλίμακα δεν είναι σταθερή σε όλο το μήκος και πλάτος της εικόνας.

Αντίστοιχες απεικονίσεις δεν υπάρχουν στα βιβλία Γεωγραφίας του Γυμνασίου.

Η απεικόνιση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με τους χάρτες των κατοικημένων περιοχών, του υδρογραφικού δικτύου και τους χάρτες των δικτύων μεταφοράς. Γενικά, μπορεί να έχει την ίδια χρήση με εκείνη του χάρτη του ανάγλυφου. Επειδή δίνει την αίσθηση της προοπτικής, μπορεί ο χρήστης να διαπιστώσει πώς το ανάγλυφο συμβάλλει στη διαμόρφωση των τεχνικών έργων (ανθρωπογενή επίδραση στο φυσικό τοπίο) αλλά και πώς η ίδια η φύση προσπαθεί να ρυθμίσει τις ανάγκες της. Φαίνεται, έτσι, μέσα από συγκρίσεις, πώς έχει αναπτυχθεί το υδρογραφικό δίκτυο από κράτος σε κράτος, για να εκπληρώνονται αυτοί οι στόχοι.

Η εικόνα αυτή μπορεί να βοηθήσει επιπλέον και στην ανάπτυξη ή/και εξάσκηση της ικανότητας προσανατολισμού. Η προοπτική είναι μία καλή ευκαιρία να προσπαθήσουν οι μαθητές να προσανατολίσουν την εικόνα, φανταζόμενοι ότι βρίσκονται κάπου πολύ ψηλά. Εξυπηρετεί, λοιπόν, ένα στόχο, από τους πιο σημαντικούς, της γεωγραφικής εκπαίδευσης.

Ο Κόσμος

Διδακτική προσέγγιση

Η επιλογή «Ο Κόσμος» παρουσιάζει τους χάρτες των ηπείρων. Είναι διαιρεμένη σε έξι ενότητες: α) Αμερική που διαιρείται σε Βόρεια, Κεντρική και Νότια, β) Αφρική, γ) Ευρώπη, δ) Ασία, ε) Ωκεανία και στ) Όλο τον κόσμο.

Το υλικό της ενότητας αυτής συνδέεται, κυρίως, με την ύλη γεωγραφίας της Α΄ Γυμνασίου, αλλά και με την ύλη της Β΄ Γυμνασίου ως προς την εξέταση της Ευρώπης. Μπορεί όμως κανείς να πει ότι η ενότητα αυτή μπορεί να συνδεθεί με την ύλη κάθε τάξης, αν θεωρηθεί ο χώρος ως ενιαίος

Για να δείξουμε τον τρόπο χρήσης, θα πάρουμε ως παράδειγμα μία από τις ηπείρους, π.χ. τη Νότιο Αμερική.

Κάθε ήπειρος αποτελείται πάλι από χωριστά χαρτογραφικά επίπεδα. Η Νότιος Αμερική αποτελείται από: α) τα όρια, β) κατοικημένες περιοχές, γ) υδρογραφικό δίκτυο, δ) οδικό δίκτυο (απλουστευμένο), ε) σιδηροδρομικό, στ) χάρτη ανάγλυφου και ζ) ψηφιακό μοντέλο εδάφους (3D: προοπτικό χάρτη ανάγλυφου). Τα επίπεδα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωριστά το κάθε ένα, για να συμπληρώσουν πάνω

σε αυτά οι μαθητές διάφορα στοιχεία.

Ο χάρτης των ορίων τονίζει το περίγραμμα της ηπείρου και ιδιαίτερα τον οριζόντιο διαμελισμό της. Ακόμη, δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να προσέξουν το σχήμα της. Τα όρια είναι χάρτης που βρίσκεται σε όλους τους άλλους.

Ο χάρτης του ανάγλυφου συνδέεται με όλα τα άλλα χαρτογραφικά επίπεδα. Μπορεί να εξηγήσει την ανάπτυξη του υδρογραφικού δικτύου, των δικτύων μεταφοράς (οδικό και σιδηροδρομικό) και την επιλογή θέσεων κατοικίας. Ο εκπαιδευτικός καλό είναι να αναζητά και άλλες πηγές που μπορεί να είναι διαθέσιμες στο σχολείο του, ώστε να τις αξιοποιεί με τη βοήθεια του χάρτη αυτού (π.χ. κλιματικός χάρτης, παραγωγικός χάρτης). Οι συγκρίσεις που μπορούν να γίνουν με τη βοήθεια του χάρτη αυτού είναι πολλές. Γενικά, μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να καταλάβουν τη σχέση μεταξύ μορφολογίας και ανθρώπινων επεμβάσεων ή μορφολογίας και φυσικών διαδικασιών (διάβρωση-απόθεση, καλλιέργειες, φυσική βλάστηση).

Ο χάρτης του υδρογραφικού δικτύου δείχνει (ειδικά στην περίπτωση της Νοτίου Αμερικής και γενικά στις άλλες ηπείρους) τη δυνατότητα εκμετάλλευσης των ποτάμιων οδών για επικοινωνία και εμπόριο. Μπορεί να συνδυαστεί με τους χάρτες του οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου.

Ο χάρτης των κατοικημένων περιοχών παρέχει μία ένδειξη της πληθυσμιακής πυκνότητας. Μπορεί να συνδυαστεί με όλους τους υπόλοιπους για εξαγωγή συμπερασμάτων που αφορούν τις καταλληλότερες συνθήκες και προϋποθέσεις για κατοίκηση. Ο χάρτης του τρισδιάστατου μοντέλου ανάγλυφου μπορεί να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με το χάρτη ανάγλυφου για τους ίδιους σκοπούς. Είναι περισσότερο εντυπωσιακός σε σχέση με τους άλλους.

Χάρτης Παγκόσμιος και Ειρηνοκεντρικός



Οι χάρτες αυτοί θεωρήθηκε σκόπιμο να συμπεριληφθούν για να μπορέσουν οι μαθητές να δουν τον κόσμο από μία άλλη οπτική γωνία. Η μόνιμη παρουσίαση του κόσμου με την Ευρώπη και την Αφρική στο κέντρο έχει προξενήσει απορίες για το εάν θα ήταν λάθος να παρουσιάζονται οι ήπειροι με άλλη σειρά. Συγκεκριμένα, ο ειρηνοκεντρικός χάρτης αποτελεί την απάντηση στην ερώτηση «Είναι λάθος αν οι αμερικανικές ήπειροι απεικονίζονταν ανατολικά της Ασίας;». Φυσικά, η απάντηση είναι «όχι» και στον ειρηνοκεντρικό χάρτη αυτό φαίνεται.

Διδακτική προσέγγιση

Οι δύο αυτοί χάρτες θα πρέπει να παρουσιάζονται μαζί. Έτσι, οι μαθητές μπορούν να κάνουν άμεσα τη σύγκριση. Ο ειρηνοκεντρικός χάρτης βοηθά επίσης να διαπιστώσουν οι μαθητές πόσο κοντά βρίσκονται οι ήπειροι της Ασίας και της Βόρειας Αμερικής (Lambros 2001). Σε κανένα άλλο χάρτη ο Βερίγγειος Πορθμός δεν απεικονίζεται τόσο ευδιάκριτα και οι μαθητές δεν μπορούν να αξιολογήσουν τις επιπτώσεις από αυτό το γεγονός, π.χ. το πάγωμα της θάλασσας του πορθμού που επέτρεψε σε ανθρώπους και ζώα να μετακινηθούν προς την αμερικανική ήπειρο από την ασιατική. Ένα άλλο θετικό σημείο του χάρτη αυτού είναι ότι επιτρέπει στους μαθητές να αποκτήσουν μία σωστή εικόνα των αποστάσεων μεταξύ των ηπείρων, ώστε να μπορούν μόνοι τους να «κτίσουν» σωστά τον κόσμο με κομμάτια παζλ.

Αξίζει να προσεχτεί ότι στον ειρηνοκεντρικό χάρτη ο κεντρικός μεσημβρινός της προβολής είναι ο 170ος και όχι ο 180ος, όπως θα περίμενε κανείς. Δηλαδή δεν είναι ο αντίστοιχος του μεσημβρινού του Greenwich. Ο μεσημβρινός του Greenwich διακόπτει την ανατολική Σιβηρία (στο ανατολικό άκρο του χάρτη), αφήνοντας ένα μικρό τμήμα της στο δυτικό άκρο του χάρτη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο Βερίγγειος Πορθμός να μην είναι ευδιάκριτος ή καλύτερα να περνά απαρατήρητος. Στον ειρηνοκεντρικό χάρτη που χρησιμοποιεί τον 170ο μεσημβρινό για κεντρικό μεσημβρινό δεν συμβαίνει αυτό, γιατί ο 170ος μεσημβρινός δεν διακόπτει καμία ήπειρο, παρά μόνο την Ισλανδία, δίνοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα.

3. ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ-ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Τα σχέδια μαθημάτων βασίζονται στους ψηφιακούς χάρτες που έχουν κατασκευαστεί, για να υποστηρίξουν τα μαθήματα αλλά και στους υπάρχοντες χάρτες. Προσπαθούν να αναπτύξουν την κρίση των μαθητών εγείροντας ερωτήματα που για να απαντηθούν χρειάζονται συγκρίσεις μεταξύ χαρτών. Γενικά, οι μαθητές θα πρέπει να αντλήσουν στοιχεία από έναν ή περισσότερους χάρτες για να μπορέσουν να δώσουν απαντήσεις.

Υπάρχουν έτοιμες ασκήσεις σε κάθε μάθημα που παραπέμπουν σε έτοιμους χάρτες. Με τον ίδιο τρόπο και με την ίδια φιλοσοφία θα μπορέσουν οι εκπαιδευτικοί να κατασκευάσουν και δικά τους μαθήματα. Επομένως, τα σχέδια αυτά δεν είναι τα μόνα που μπορούν να εκμεταλλευτούν το υλικό αυτό. Εναπόκειται στον κάθε εκπαιδευτικό να κατασκευάσει δικά του σχέδια, βασιζόμενος στο υπάρχον υλικό του CD.

Τα σχέδια αποτελούνται από τέσσερα τμήματα (εκτός της/των άσκησης/σεων):

α) τα σημαντικά σημεία του μαθήματος. Στο τμήμα αυτό παρουσιάζονται τα σημεία εκείνα που θα αναπτυχθούν στο μάθημα και είναι τα πλέον σημαντικά. Έχουν να κάνουν περισσότερο με πληροφορίες σχετικά με το αντικείμενο του μαθήματος.

β) Τη σχέση που έχει το μάθημα αυτό με τα θέματα της γεωγραφίας. Η Γεωγραφία ως αντικείμενο εξετάζει πολλά θέματα. Ορισμένα από αυτά αποτελούν μέρος του Αναλυτικού Προγράμματος της σχολικής γεωγραφίας. Η συγκεκριμένη παράγραφος πρέπει να υπάρχει προκειμένου να γνωρίζει ο κάθε εκπαιδευτικός με ποιο θέμα της σχολικής γεωγραφίας ασχολείται το κάθε σχέδιο. Πολλές φορές η σχέση μπορεί να είναι πολύπλοκη ή και κρυμμένη πίσω από άλλης μορφής δεδομένα, π.χ. η μελέτη των κατοικημένων περιοχών μπορεί να «κρύβει» μέσα της στοιχεία που αφορούν την αστυφιλία ή τον τρόπο επιλογής χώρου εγκατάστασης, η μελέτη του υδρογραφικού δικτύου κρύβει ακόμη και εμπορικές (οικονομικές) σχέσεις.

γ) Τα απαραίτητα υλικά για το μάθημα. Στο κομμάτι αυτό του σχεδίου παρουσιάζονται όλα τα υλικά που είναι απαραίτητα για τη

διεξαγωγή των ασκήσεων του μαθήματος. Τα υλικά αυτά μπορεί να είναι όλα ψηφιακά και να υπάρχουν στο CD, όμως υπάρχουν και μαθήματα των οποίων οι ασκήσεις περιλαμβάνουν άλλης μορφής υλικά, π.χ. κόλλες, ψαλίδι κ.λπ. Επιπλέον, τα υλικά αυτά μπορεί να αποτελούν μέρος της θεωρίας του μαθήματος και να χρειάζονται και ως εποπτικό υλικό.

δ) Τη μέθοδο για τη διδασκαλία του μαθήματος. Στο τμήμα αυτό ανήκουν οι ασκήσεις του μαθήματος. Ο αριθμός των ασκήσεων ποικίλει από μία έως πέντε.

Όλα τα τμήματα είναι σύντομα με σκοπό να εντάξουν το μαθητή και τον εκπαιδευτικό γρήγορα στο μάθημα. Γενικά, αποφεύγονται τα μεγάλα κείμενα, επειδή θεωρείται ότι κουράζουν το χρήστη.

Ασκήσεις

Οι ασκήσεις είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να μπορούν να δοθούν τυπωμένες στους μαθητές και να γίνουν εκείνη τη στιγμή στην τάξη.

Λειτουργούν με πολλές υπερσυνδέσεις που οδηγούν σε νέα στοιχεία, όπως χάρτες, πίνακες, από τα οποία ο μαθητής καλείται να εξαγάγει συμπεράσματα είτε νέα στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά θα τα χρησιμοποιήσει, για να δώσει απαντήσεις στα ερωτήματα της άσκησης.

Ο σκοπός των ασκήσεων είναι να μάθουν οι μαθητές να βρίσκουν στοιχεία από πηγές, όπως οι χάρτες. Ουσιαστικά ωθούν τους μαθητές να διαβάσουν και να ερμηνεύσουν ένα χάρτη και μετά να τον συγκρίνουν με έναν άλλο, τον οποίο και αυτόν έχουν διαβάσει και ερμηνεύσει κ.ο.κ. Η διαδικασία αυτή είναι σημαντική, επειδή σε πολύ λίγες περιπτώσεις οι μαθητές καλούνται να κάνουν συγκρίσεις μεταξύ χαρτών στο σχολείο.

Ακόμη, υπάρχουν ασκήσεις που ζητούν από τους μαθητές να εξαγάγουν συμπεράσματα αξιολογώντας στοιχεία από χάρτες. Τα συμπεράσματα αυτά δεν υπάρχουν συνήθως στα βιβλία τους, όμως προκύπτουν μέσα από απλές σκέψεις με αφορμή τις συγκρίσεις μεταξύ χαρτών.

Σε ορισμένο αριθμό ασκήσεων προβλέπεται η δημιουργία ομάδων μεταξύ των μαθητών και η συνεργασία μεταξύ τους.

4. ΠΤΗΣΕΙΣ

Οι εικονικές πτήσεις αποτελούν ένα σχετικά νέο είδος εποπτικού υλικού. Με την κατάλληλη χρήση από τους εκπαιδευτικούς μπορούν να φανούν χρήσιμες στη διδασκαλία των παρακάτω θεμάτων: α) των σημείων του ορίζοντα και του προσανατολισμού, β) της σχετικής θέσης μεταξύ γεωγραφικών–φυσικών/και ανθρωπογενών χαρακτηριστικών, γ) της εναλλαγής του ανάγλυφου, δ) του εντοπισμού των πεδινών και ορεινών περιοχών και ε) της παρατήρησης, ανάγνωσης και ερμηνείας του χάρτη.

Συγκεκριμένα, αυτό που μπορεί να γίνει με τις πτήσεις αυτές και δεν μπορεί να γίνει με άλλο υλικό είναι η συνολική παρατήρηση των περιοχών με την ταυτόχρονη χάραξη της πορείας πτήσης πάνω σε ένα χάρτη. Έχοντας οι μαθητές το χάρτη της περιοχής (από τον άτλαντά τους) πάνω από την οποία πρόκειται να γίνει η πτήση, π.χ. της Θράκης, ξεκινά η πτήση και ζητάμε από τους μαθητές να χαράξουν την πορεία της πτήσης πάνω στο χάρτη παρατηρώντας την επιφάνεια πάνω από την οποία πετά το αεροπλάνο.

Για να γίνει αυτό οι μαθητές υποχρεώνονται να προσανατολίσουν την αρχική εικόνα που βλέπουν κατά την έναρξη της πτήσης και να εντοπίσουν την αντίστοιχη περιοχή στο χάρτη τους. Από την αρχική στατική εικόνα αμέσως περνάνε στην κινούμενη, δεδομένου ότι η πτήση έχει ξεκινήσει. Η κίνηση φέρνει νέες περιοχές στο κέντρο της παρατήρησης, τις οποίες, αρχικά, πρέπει να αξιολογήσουν ως προς το είδος τους, π.χ. ορεινές/πεδινές, κατοικημένες ή όχι, ύπαρξη ποταμών/λιμνών κ.λπ., καταφεύγοντας έτσι στην αξιολόγηση της εναλλαγής του ανάγλυφου. Ταυτόχρονα, γίνεται και η εκτίμηση της σχετικής θέσης των χαρακτηριστικών π.χ. ο εντοπισμός στα δυτικά της κοίτης του ποταμού κάποιας πόλης ή η ύπαρξη ορεινής μάζας στα βόρεια μιας πεδινής. Αυτές οι πληροφορίες πρέπει να μεταφερθούν νοερά στο χάρτη που έχουν μπροστά τους και να τις αντιπαραβάλουν με αυτά που δείχνει ο χάρτης τους. Επομένως, η ανάγνωση και ερμηνεία του χάρτη είναι αναπόφευκτη.

5. ΣΥΝΗΘΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ-ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ

Η γεωγραφική εκπαίδευση είναι ένα σύνολο από αρχές και έννοιες που πρέπει να ακολουθούνται από τους εκπαιδευτικούς, ώστε να μεταδίδουν γνώσεις που αφορούν κάθε φαινόμενο, είτε φυσικό είτε ανθρωπογενές, που μεταβάλλεται στο χώρο.

Η γεωγραφική εκπαίδευση δέχεται αρκετές πιέσεις από αντικείμενα τα οποία θεωρούνται «πρωτεύοντα» στο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Το αποτέλεσμα είναι για πολλά χρόνια να έχει παραμεληθεί. Σε αυτό βέβαια συνέβαλλε και το γεγονός ότι δεν υπήρχαν γεωγράφοι στην Ελλάδα, άτομα δηλαδή που είχαν ως βασικές σπουδές τη Γεωγραφία. Έτσι, το αντικείμενο της Γεωγραφίας ήταν, σε πολλές περιπτώσεις, ένα μάθημα που διδασκόταν από εκπαιδευτικούς οι οποίοι δεν είχαν ούτε τις στοιχειώδεις γνώσεις γεωγραφίας. Το αποτέλεσμα ήταν να έχει απαξιωθεί στα μάτια του εκπαιδευτικού κόσμου αλλά και της κοινωνίας γενικότερα.

Την τελευταία όμως πενταετία, θα μπορούσε κανείς να πει ότι τα πράγματα δείχνουν να παίρνουν μία καλύτερη τροπή. Οι εξελίξεις που σημειώθηκαν με την είσοδο της πληροφορικής στα σχολεία και τη διάδοση του διαδικτύου αλλά και την έκδοση πολλών περιοδικών γεωγραφικού περιεχομένου οδήγησαν, κυρίως τους μαθητές, στο να «ξανα-ανακαλύψουν» τη Γεωγραφία και τα θέματά της. Ωστόσο, το πρόβλημα με τη διδασκαλία της Γεωγραφίας από γεωγράφους παραμένει, δεδομένου ότι οι τελευταίοι δεν έχουν ακόμη δικαίωμα να διορίζονται στα σχολεία.

⇒ *Γιατί υλικό τέτοιας μορφής και όχι ένας π.χ. άτλαντας που ξέρουν όλοι να τον χειριστούν;*

Η «ανακάλυψη» της Γεωγραφίας οδήγησε τους εκπαιδευτικούς να αναζητήσουν σύγχρονο εκπαιδευτικό υλικό. Η κυκλοφορία πολλών ντοκιμαντέρ (αρκετά από αυτά υψηλού επιπέδου) από τα Μ.Μ.Ε. έδειξε στον κόσμο ότι, τουλάχιστον στο εξωτερικό, έχει δοθεί μεγάλη σημασία σε τέτοια θέματα και παραχθεί υλικό που μπορεί να εξηγήσει με πολύ παραστατικό τρόπο το πώς εξελίσσονται στο χώρο διάφορα φαινόμενα. Επομένως, ο εκπαιδευτικός κόσμος άρχισε να ψάχνει για

ψηφιακό υλικό θεωρώντας το ως το πλέον σύγχρονο αλλά και ως υλικό το οποίο εύκολα μπορεί να το παρουσιάσει κανείς σε μεγάλο κοινό μέσω προβολών. Άρα, το ψηφιακό υλικό ήταν εύκολο να παρουσιαστεί, ήταν σύγχρονο, εντυπωσιακό και σε πολλές περιπτώσεις κινούμενο. Η ύπαρξη αποκλειστικά στατικού υλικού, μέχρι σήμερα, έδειξε ότι έχει αρχίσει να περνά ανεπιστρεπτί και αντικαθίσταται από την κινούμενη εικόνα ή έστω τη σταθερή αλλά με στοιχεία διαδραστικότητας.

Επομένως, η ουσιαστική αναβάθμιση της Γεωγραφίας, τόσο της επιστήμης αυτής καθ' αυτής όσο και της σχολικής, θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι έγινε με τη χρήση του Η/Υ. Και μάλιστα όχι τόσο στα αρχικά του στάδια αλλά σε μεταγενέστερα, τότε που οι υπολογιστές απέκτησαν μεγάλη ταχύτητα επεξεργασίας και αποθηκευτικής ικανότητας και τα λογισμικά ακολούθησαν τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας. Η ανάπτυξη και εξέλιξη των λογισμικών, οδήγησε στην εμφάνιση των πρώτων Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών-ΓΣΠ (GIS) στη δεκαετία του 1960 (Marc et al. 1997). Η είσοδος των ΓΣΠ στη χαρτογραφία οδήγησε στην τεράστια ανάπτυξη του κλάδου, εξαιτίας της γρήγορης δημιουργίας νέων χαρτών σε ψηφιακή μορφή και της εύκολης ενημέρωσης παλαιότερων με την προσθήκη νέων δεδομένων. Επειδή, όμως, οι χάρτες αποτελούν ένα μέσο επικοινωνίας, δεν ήταν δυνατό να παραμείνουν μακριά από τις τεχνολογίες εκείνες που υποστηρίζουν τις επικοινωνίες. Έτσι γρήγορα διαπιστώθηκε η ανάγκη σύνδεσής τους με το διαδίκτυο, το οποίο είχε αρχίσει να αναπτύσσεται από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 (Leiner et al. 2002) και του www στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Η σύνδεση αρχικά στηρίχθηκε στην απλή παρουσίαση χαρτών που είχαν κατασκευασθεί με κάποιο λογισμικό ΓΣΠ. Η παρουσίαση γινόταν υπό μορφή εικόνας (φωτογραφίας) και ο χρήστης του διαδικτύου απλά μπορούσε να τυπώσει το χάρτη, δεν μπορούσε όμως να κάνει τίποτα περισσότερο, όπως να βάλει τα δικά του χρώματα στο χάρτη ή να επιλέξει κάποια από τα στοιχεία του χάρτη και να απορρίψει κάποια άλλα που δεν του ήταν χρήσιμα ή να ανακαλέσει πληροφορίες για κάποιες περιοχές του χάρτη (Λαμπρινός 2002α). Επομένως, εκείνο που χρειάζεται τώρα είναι να ψάχνει ο εκπαιδευτικός στο διαδίκτυο, για να εντοπίσει τους χάρτες που προσφέρονται για να υποστηρίξει το μάθημα της γεωγραφίας, όπως μπορεί να κάνει και με άλλα διδακτικά αντικείμενα.

Αυτό ήταν και το σκεπτικό για την ανάπτυξη ψηφιακού υποστηρικτικού υλικού για τη Γεωγραφία. Από τη στιγμή που η τεχνολογία μας έδινε τη δυνατότητα να κατασκευάσουμε και παρουσιάσουμε ένα σύγχρονο υλικό, θα ήταν λάθος να καταφεύγαμε στις παλιές λύσεις των στατικών ή συμβατικών ή αναλογικών μέσων. Μάλιστα, η Γεωγραφία είναι το κατ' εξοχήν αντικείμενο που προσφέρεται για την ανάπτυξη ψηφιακού υλικού αλλά και για διδασκαλία μέσω τέτοιου υλικού.

⇒ *Ποιες είναι οι απαιτήσεις που μπορεί να έχει ένα τέτοιο υλικό; Μπορώ να το χρησιμοποιήσω εύκολα ή θέλει ειδικές γνώσεις Η/Υ και ειδικά προγράμματα;*

Εύλογες απορίες που, όταν διατυπώνονται, δείχνουν ότι ακόμη υπάρχει ο «φόβος» του καινούργιου, όταν αναφερόμαστε σε λογισμικά ή Η/Υ. Φυσικά, οι κατασκευαστές γνώριζαν ότι δεν είναι δυνατόν να βοηθήσει στη διδασκαλία της Γεωγραφίας ένα λογισμικό κατασκευασμένο με «εχθρική» προς το χρήστη διάθεση ή η απαίτηση ενός ειδικού λογισμικού για τη χρήση του υλικού. Το ειδικό λογισμικό είτε δεν υπάρχει στα σχολεία είτε είναι άγνωστη η λειτουργία του στην πλειονότητα των εκπαιδευτικών, επομένως, δεν τίθεται τέτοιο ζήτημα. Όλο το υλικό μπορεί να παρουσιαστεί από έναν οποιοδήποτε υπολογιστή μέσω οποιουδήποτε προγράμματος πλοήγησης δικτύου (browser). Μόνο σε περίπτωση που θέλει κάποιος να εμπλουτίσει το υλικό (πράγμα που είναι εφικτό) θα πρέπει να έχει κάποιες ελάχιστες γνώσεις για να προσθέσει νέο υλικό και να το συνδέσει με τις υπάρχουσες σελίδες.

⇒ *Με καλύπτει μόνο αυτό το υλικό;*

Η απάντηση είναι μονολεκτική και απόλυτη: όχι. Δεν υπάρχει περίπτωση να κατασκευαστεί ποτέ υλικό που να καλύπτει όλες τις εκπαιδευτικές ανάγκες όλων των εκπαιδευτικών που διδάσκουν Γεωγραφία. Το υλικό αυτό προσπαθεί να καλύψει κάποια κενά και να κάνει ενδιαφέρον το μάθημα της Γεωγραφίας. Στο μέλλον, με την κυκλοφορία και νέων υλικών, θα μπορέσουν να καλυφθούν κενά τα οποία αφήνει το εν λόγω υλικό. Είναι πολύ πιθανό, στο μέλλον, η παροχή υλικού να γίνεται μέσω διαδικτύου. Το διαδίκτυο παρουσιάζει μία τεράστια ανάπτυξη και οι απαιτήσεις για χάρτες και χαρτογραφικές πληροφορίες αυξάνονται συνεχώς. Αυτό οδήγησε στην ανάπτυξη

της Διαδικτυακής Χαρτογραφίας, η οποία βασίζεται στην ύπαρξη ενός λογισμικού που μπορεί να διαχειρίζεται ψηφιακούς χάρτες κατασκευασμένους με κάποιο λογισμικό ΓΣΠ και αποθηκευμένους σε έναν υπολογιστή «εξυπηρετητή» (server). Ο χρήστης συνδέεται σε συγκεκριμένη διεύθυνση μέσω ενός κοινού προγράμματος πλοήγησης (browser) και μπορεί να επιλέγει ποιον χάρτη θα κατασκευάσει, ανάλογα με τα διαθέσιμα δεδομένα και τις ανάγκες του. Δεν χρειάζεται ο εκπαιδευτικός να έχει καμία ειδική γνώση για την κατασκευή των χαρτών, γιατί οι χάρτες είναι ήδη κατασκευασμένοι από άλλους και χωρισμένοι σε επίπεδα πληροφοριών (Λαμπρινός 2002α). Και πάλι όμως τα υλικά θα πρέπει να ανανεώνονται διαρκώς. Η δημιουργία και η προσπάθεια για καινούργια βελτιωμένα υλικά δεν θα σταματά ποτέ, όπως εξάλλου αρμόζει σε μία ζωντανή εκπαιδευτική διαδικασία.

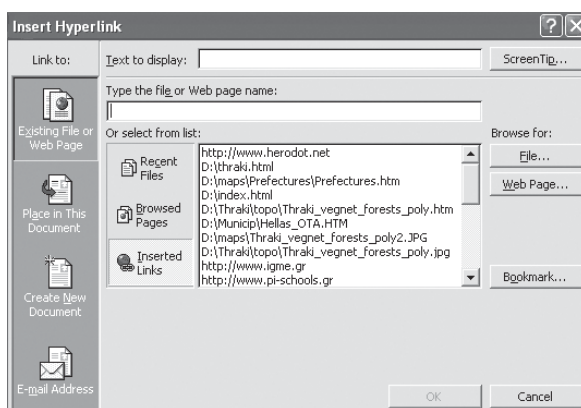
⇒ Γιατί προτείνονται τα συγκεκριμένα σχέδια μαθημάτων;

Στην παρουσίαση των σχεδίων ειπώθηκε ότι, για να παρουσιάσουμε κάποια σχέδια, θα έπρεπε να επιλέξουμε θέματα που να υπάρχουν στα βιβλία γεωγραφίας και να είναι γενικής αποδοχής, ώστε και αν ακόμη αλλάξουν τα βιβλία της γεωγραφίας να υπάρχουν τα θέματα αυτά και στα καινούργια. Επιπλέον, θέλαμε να υπάρχουν σχέδια μαθημάτων που να μην αναφέρονται σε κάποια συγκεκριμένη ενότητα των βιβλίων, ακριβώς για να δείξουμε ότι με το υλικό του CD μπορούν να κατασκευαστούν μαθήματα που να προσφέρουν νέες γνώσεις και προβληματισμό στους μαθητές.

⇒ Πώς μπορώ να κατασκευάσω δικά μου σχέδια μαθημάτων;

Για την κατασκευή νέων σχεδίων το μόνο που χρειάζεται είναι ο επεξεργαστής κειμένου Word της Microsoft. Ακολουθώντας το πρότυπο των άλλων σχεδίων, γράφουμε όλο το σχέδιο μαθήματος προσέχοντας να προτείνουμε χάρτες ή/και πίνακες που υπάρχουν στο CD. Πριν κλείσουμε το αρχείο, πρέπει να σιγουρευτούμε ότι όλες οι υπερσυνδέσεις που προτείνουμε έχουν φτιαχτεί και λειτουργούν. Για να φτιάξουμε μία υπερσύνδεση στο Word ακολουθούμε τα εξής βήματα: α) μαρκάρουμε τη λέξη ή την πρόταση που θέλουμε να λειτουργεί ως υπερσύνδεση, β) επιλέγουμε από το menu την επιλογή insert (ή προσθήκη στα ελληνικά) και στο κάτω μέρος την επιλογή Hyperlink (ή υπερσύνδεση). Αυτή μας οδηγεί σε ένα νέο παράθυρο (εικ. 1).

Το παράθυρο αυτό είναι εκείνο που μας βοηθά να κάνουμε τις υπερσυνδέσεις. Στο χώρο «text to display:» γράφουμε τη λέξη που πρέπει να φαίνεται για την υπερσύνδεση (π.χ. πολιτικός χάρτης της Ελλάδας) και στο «type the file or Web page name» γράφουμε το όνομα του αρχείου που αποτελεί την υπερσύνδεση, ακολουθώντας όλη τη διαδρομή στο μέσο αποθήκευσης. Αυτό μπορεί να γίνει και μόνο του, αν πατήσουμε το διπλανό κουμπί «browse». Τέλος, πατώντας το «OK» κλείνουμε την εφαρμογή και η υπερσύνδεση έχει γίνει. Αφού συντάξουμε όλο το σχέδιο, το αποθηκεύουμε στο σκληρό δίσκο ή σε CD ως αρχείο με κατάληξη html (αρχεία που διαβάζει το διαδίκτυο).



εικ. 1. Το παράθυρο για την κατασκευή υπερσυνδέσεων στο Word

⇒ Πώς μπορώ στο μέλλον να εμπλουτίσω με νέα δεδομένα το υλικό αυτό;

Ένας τρόπος είναι το διαδίκτυο, στο οποίο προσφέρονται πολλά υλικά. Θέλει όμως προσοχή, επειδή τα περισσότερα από αυτά έχουν κατασκευαστεί από μη εκπαιδευτικούς και απευθύνονται σε όλους αλλά μάλλον όχι για εκπαιδευτική χρήση. Δεν υπάρχουν πολλές διευθύνσεις που να παρέχουν αποκλειστικά εκπαιδευτικό υλικό Γεωγραφίας και οι περισσότερες δεν είναι στα ελληνικά. Ωστόσο, επειδή δεν μπορεί κανείς να αποκλείσει μία τέτοια πηγή, καλό είναι ο εκπαιδευτικός να ψάχνει και να συλλέγει υλικό για τα μαθήματά του, αφού πρώτα το αξιολογήσει. Ο τρόπος με τον οποίο έχει αξιολογηθεί το υπάρχον υλικό του CD, μπορεί να βοηθήσει για να αξιολογηθεί και το νέο (βλέπε τις ενότητες περί Διδακτικής προσέγγισης).

Άλλος τρόπος είναι με τη βοήθεια ενός ψηφιοποιητή (scanner) μέσω του οποίου μπορούμε να μετατρέψουμε μία αναλογική φωτογραφία σε ψηφιακή.

Αφού ανοίξουμε το σχέδιο μαθήματος ή την άσκηση με έναν επεξεργαστή κειμένου και αφού έχουμε σε αρχείο τις νέες εικόνες ή τους νέους χάρτες, τότε μέσω του επεξεργαστή κειμένου μπορεί κανείς να αποθηκεύσει νέες εικόνες στο υπάρχον κείμενο, των σχεδίων μαθημάτων ή των ασκήσεων και να «σώσει» το καινούργιο αρχείο με το ίδιο όνομα του παλιού, κάνοντας απλώς «αποθήκευση» ή «save» (προσοχή όχι «αποθήκευση ως...» ή «save as...»).

Ό,τι καινούργιο και να έχουμε προσθέσει θα πρέπει να αναφερθεί η πηγή από την οποία πάρθηκε το υλικό, είτε είναι περιοδικό, εφημερίδα ή το διαδίκτυο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

Andrienko, G. L. & N. V. Andrienko (1999). "Interactive Maps for Visual Data Exploration", *Int. J. Geographical Information Science*, 13(4), 355-374.

Bednarz, S.W. (2001). "Thinking Spatially: Incorporating Geographic Information Science in Pre and Post Secondary Education", *Proceedings of the IGU-CGE International Conference*, Helsinki: August.

Boardman, D. (1989). "The Development of Graphicacy: Children's Understanding of Maps", *Geography*, 74(4), 321-31.

Butler, B. (1996). "Electronic Course Reserves and Digital Libraries: Progenitor and Prognosis", *Journal of Academic Librarianship*, 22, 124-127.

Cleveland, W. S. & M. E. McGill (1988). *Dynamic Graphics for Statistics*, Belmont: Wadsworth and Brooks.

International Geographical Union (IGU) (1992). *International Charter on Geographical Education*, Washington DC: International Congress of IGU.

Kraak, M. J. (1998). "The Cartographic Visualization Process: from Presentation to Exploration", *The Cartographic Journal*, 35, 11-15.

Lambrinos, N. (2001). «World Maps: A Pupils Approach», *Proceedings of the Third International Conference of the European Science Education Research Association E.S.E.R.A. Science Education Research in the knowledge based society*, 2, 505-507. Thessaloniki: August, 21-25, Greece

Leiner B. M., V. G. Cerf, D. D. Clark, R. E. Kahn, L. Kleinrock, D. C. Lynch, J. Postel, L. G. Roberts, S. Wolff, (2002). «A Brief History of the Internet» στο <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>.

MacEachren, A. M. (1994). "Visualization in Modern Cartography: Setting the Agenda", *Visualisation in Modern Cartography*, New York: Elsevier Science Inc., 1-12.

MacEachren, A. M. (1995). *How Maps Work: Representation, Visuali-*

zation, and Design, New York: The Guilford Press.

MacEachren, A. M. & M. J. Kraak (1997). "Exploratory Cartographic Visualization: Advancing the Agenda", *Computers and Geosciences*, 23, 335-344.

Marc D. M., N. Chrisman, A. U. Frank, P. H. McHaffie, J. Pickles (1997). "The GIS History", Report presented at the UCGIS Summer Assmby in Bar Harbor, Maine στο http://www.geog.buffalo.edu/ncgia/gishist/bar_harbor.html.

Peuquet, J. D. (1988). "Representations of Geographic Space: Toward a Conceptual Synthesis", *Ann. Assoc. Amer. Geogr.*, 78(3), 375-394.

Petchenik, B. B. (1984). "Facts of Values: Basic Methodological Issues in Research for Educational Mapping", *Technical Papers of the Twelfth Conference on The International Cartographic Association*, 1, 788-804.

Robinson, A.H. & B.B. Petchenick (1976). *The Nature of Maps*, Chicago: The University of Chicago Press.

Trifonoff, K. (1999). «Encouraging teachers to try new approaches to mapping», *Proceedings of the Joint Seminar on 'Discovering Basic Concepts'. International Cartographic Association*, August 10-12, 1999, Montreal, Quebec, Canada, 72-76.

Tukey, J. W. (1977). *Exploratory Data Analysis*, Reading: Addison-Wesley.

Wong, D. (1998). "Creating a Web-based electronic reserve library for teaching world regional geography", *Journal of Geography in Higher Education*, 22(2), 257-262.

Ελληνόγλωσση

Κατσικής, Α. (1991). «Η διδασκαλία της 'Μελέτης του Περιβάλλοντος' και της 'Γεωγραφίας' στο Δημοτικό Σχολείο», *Επιστ. Επετ. Π.Τ.Δ.Ε.*, Ιωάννινα, 155-211.

Λαμπρινός, Ν. (1999). «Γεωγραφική Εκπαίδευση: Μία πρόκληση για την Ελληνική πραγματικότητα του 21ου αιώνα», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 104 (Ιαν-Φεβ. 1999), 40-46.

Λαμπρινός Ν. (2002α). «Web mapping: Ενα εργαλείο για τη

διδασκαλία της Γεωγραφίας», *Πρακτικά του 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου της Χαρτογραφικής Επιστημονικής Εταιρίας Ελλάδας με θέμα «Νησιωτική Χαρτογραφία», Μυτιλήνη, 24-26 Οκτωβρίου, 250-259,.*

Λαμπρινός, Ν. (2002β). «Η αφαιρετική διαδικασία στην ανάγνωση χαρτών ως παράγοντας δημιουργίας λανθασμένων εντυπώσεων: μία εφαρμογή της θεωρίας του Kolb», *Θέματα στην Εκπαίδευση*, 3, 2-3, 187-200.

Λαμπρινός, Ν., Θ. Χατζηπαντελής, & Α. Γρατσωνίδης (2002). «Η άποψη των μαθητών της ΣΤ΄ τάξης του δημοτικού σχολείου για το μάθημα της γεωγραφίας», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 122, 102-108.

Πουλίδης, Α. (1999). «Η γεωγραφία της Ελλάδας και οι μαθητές της ΣΤ΄ τάξης του Δημοτικού σχολείου», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 105, 43-49.

Ο Νίκος Λαμπρινός είναι γεωλόγος-γεωγράφος, Επίκουρος Καθηγητής στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης στο Α.Π.Θ.

Πρόγραμμα Εκπαίδευσης Μουσουλμανοπαίδων 2005 - 2007

ΕΠΕΑΕΚ II ΜΕΤΡΟ 1.1 ΕΝΕΡΓΕΙΑ 1.1.1

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ/ΕΛΚΕ

Υπεύθυνες Έργου: Άννα Φραγκουδάκη - Θάλεια Δραγώνα

Η πράξη συγχρηματοδοτείται κατά 80% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και κατά 20% από Εθνικούς Πόρους