

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ: ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

ΕΝΤΥΠΟ Α

ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΘΗΤΗ

Μαρία Θεοδωρακάκου

Γεωγραφία: χάρτες και γεωμορφολογία

Δραστηριότητα 1η. Δημιουργία του ποδοσφαιρικού χάρτη της χώρας

Στη σελίδα 14 του βιβλίου προτείνεται να σκεφτείτε ένα χάρτη όπου θα παρουσιάζονται οι πόλεις που έχουν ποδοσφαιρικές ομάδες που αγωνίζονται στην πρώτη εθνική κατηγορία. Στα πλαίσια της δραστηριότητας αυτής θα τοποθετήσετε σε χάρτη τις πόλεις και τις ομάδες της Α' Εθνικής, θα προχωρήσετε σε συγκρίσεις και αναλύσεις ενώ θα απαντήσετε σε ορισμένα ενδιαφέροντα ερωτήματα.

#1. Δημιουργία πίνακα για τη συγκέντρωση στοιχείων

Εκκινήστε ένα κειμενογράφο (π.χ. OpenOffice Writer, Microsoft Word) και εισάγετε πίνακα με 6 στήλες και 16 γραμμές (βλ. παρακάτω). Σε κάθε γραμμή θα πρέπει καταχωρήσετε αλφαβητικά το όνομα της ομάδας, την πόλη όπου βρίσκεται η έδρα της ομάδας, τον νομό όπου βρίσκεται η πόλη, τον πληθυσμό της πόλης, την γεωγραφική περιφέρεια, τον πληθυσμό της περιφέρειας και τις

διακρίσεις της κάθε ομάδας¹¹. Τα στοιχεία αυτά θα τα αντλήσετε από οδηγίες που υπάρχουν παρακάτω. Εκτυπώστε τον πίνακα για να διευκολυνθείτε για την εισαγωγή στοιχείων χωρίς να απαιτείται η συνεχής εναλλαγή μεταξύ παραθύρων εφαρμογών.

Ομάδα	Πόλη	Πληθυσμός Πόλης	Νομός	Περιφέρεια	Πληθυσμός Περιφέρειας	Διακρίσεις
.....

#2. Συγκέντρωση στοιχείων για τις ποδοσφαιρικές ομάδες

Εκκινήστε ένα φυλλομετρητή ιστοσελίδων (π.χ. Mozilla Firefox ή Internet Explorer) και φορτώστε την ιστοσελίδα της Ελληνικής Ποδοσφαιρικής Ομοσπονδίας: <http://www.epo.gr>

Ακολουθήστε το σύνδεσμο “Επαγγελματικά Πρωταθλήματα” στο μενού στα αριστερά και στη συνέχεια επιλέξτε το σύνδεσμο “Πρωτάθλημα Super League 2007-08” και μετά επιλέξτε το σύνδεσμο “Στοιχεία Ομάδων”. Στη σελίδα που θα φορτωθεί περιλαμβάνονται βασικά στοιχεία για κάθε μια ομάδα. Χρησιμοποιήστε τα στοιχεία αυτά για να συμπληρώσετε τις αντίστοιχες τιμές στον πίνακα που εκτυπώσατε.

#3. Εισαγωγή σημειοδεικτών στο χάρτη

Ξεκινήστε την εφαρμογή GoogleEarth. Αρχίζοντας αλφαβητικά από την πρώτη ποδοσφαιρική ομάδα (ΑΕΚ) που περιλαμβάνεται στον πίνακα με τα στοιχεία που δημιουργήσατε, προχωρήστε στην εισαγωγή σημειοδείκτη στην αντίστοιχη πόλη (Αθήνα) και περιοχή (Νέα Φιλαδέλφεια). Το όνομα του σημειοδείκτη (Name), θα πρέπει να είναι το αντίστοιχο όνομα της ομάδας (ΑΕΚ) και στην περιγραφή μπορείτε να καταχωρήσετε ορισμένα στοιχεία από αυτά που υπάρχουν στην ιστοσελίδα της ΕΠΟ για την Ομάδα (π.χ. έτος ίδρυσης, διακρίσεις). Συνεχίστε με τον ίδιο τρόπο έως ότου εισάγετε σημειοδείκτες για όλους τους συλλόγους.

#4. Συγκέντρωση στοιχείων για τον πληθυσμό

Σε νέο παράθυρο (ή καρτέλα) φυλλομετρητή ιστοσελίδων φορτώστε την ιστοσελίδα της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας: <http://www.statistics.gr>

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο “Στατιστικά Στοιχεία” στο μενού στα αριστερά και στη συνέχεια κάντε κλικ στο σύνδεσμο “Απογραφές 2000-2001”, μετά στο

11 Ως διακρίσεις θα πρέπει να αθροίσετε πρωταθλήματα και κύπελλα που έχει κατακτήσει ο κάθε σύλλογος.

σύνδεσμο “Απογραφή Πληθυσμού 2001”, στη συνέχεια στο σύνδεσμο “Μόνιμος, πραγματικός και νόμιμος πληθυσμός”, στη συνέχεια στο σύνδεσμο “2001”, και τέλος στο σύνδεσμο “Νόμιμος πληθυσμός: νομοί, δήμοι και κοινότητες”. Στο αρχείο pdf που θα ανοίξει, υπάρχουν στοιχεία με τον συνολικό πληθυσμό κάθε νομού της χώρας. Συμπληρώστε τα στοιχεία που αφορούν τον πληθυσμό πόλης και περιφέρειας στον πίνακα που εκτυπώσατε.

#5. Ηλεκτρονική καταχώρηση στοιχείων

Προχωρήστε στην αντιγραφή των τιμών από τον πίνακα στο χαρτί στον πίνακα του κειμενογράφου και αποθηκεύστε το έγγραφο σας.

#6. Επεξεργασία στοιχείων

Αντιγράψτε τα στοιχεία του πίνακα από τον κειμενογράφο σε ένα λογιστικό φύλλο (π.χ. OpenOffice Calc ή Microsoft Excell). Ταξινομήστε τις ομάδες με αύξουσα σειρά με βάση τον αριθμό διακρίσεων τους επεκτείνοντας την επιλογή ώστε να περιλαμβάνει και τις υπόλοιπες στήλες (δηλαδή όλες τις τιμές).

#7. Ερωτήματα

Μελετήστε προσεκτικά τον πίνακα όπως διαμορφώνεται μετά την ταξινόμηση των ομάδων με βάση τις διακρίσεις τους. Μερικά ερωτήματα που έχουν ενδιαφέρον:

- (α) Ποιές είναι οι ομάδες που έχουν κατακτήσει τους περισσότερους τίτλους;
- (β) Σε ποιές πόλεις βρίσκονται αυτές οι ομάδες;
- (γ) Τί πληθυσμό έχουν αυτές οι πόλεις;
- (δ) Ποιά σχέση διακρίνετε μεταξύ του πληθυσμού των πόλεων από τις οποίες προέρχονται οι ομάδες και των διακρίσεων των ομάδων;
- (ε) Πώς πιστεύετε ότι μπορεί να ερμηνευτεί αυτή η σχέση;

Να απαντήσετε γραπτώς στα τελευταία δύο ερωτήματα, επεξηγώντας τις απόψεις σας.

(Σημείωση: χάρτης της πληθυσμιακής κατανομής της Ελλάδας που υπάρχει στη σελίδα 44 του βιβλίου, μπορεί να βοηθήσει επίσης στην απάντηση των παραπάνω ερωτημάτων).

Δραστηριότητα 2η. Υπολογισμός αποστάσεων στο χάρτη

#1. Ξεκινήστε την εφαρμογή GoogleEarth και εστιάστε στην Ελλάδα.

#2. Εντοπίστε την πόλη του Βόλου στο νομό Μαγνησίας και εισάγετε ένα σημειοδείκτη στο χάρτη με το όνομα της πόλης.

#3. Εντοπίστε την πόλη των Ιωαννίνων στο νομό Ιωαννίνων και εισάγετε ένα σημειοδείκτη στο χάρτη με το όνομα της όλης.

#4. Μεταβείτε στην εργαλειοθήκη στο πλάι, στην ομάδα "Αναζήτηση" (Search), στην καρτέλα "Κατευθύνσεις" (Directions) και εισάγετε στο πεδίο "Από" (From) το όνομα της πόλης του Βόλου με λατινικούς χαρακτήρες (Volos). Στο πεδίο "Προς" (To), να εισαχθεί το όνομα της πόλης των Ιωαννίνων με λατινικούς χαρακτήρες (Ioannina). Στη συνέχεια πατήστε το εικονίδιο του μεγεθυντικού φακού που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο για να πραγματοποιήσετε την αναζήτηση σας.

#5. Το πρόγραμμα θα επεξεργαστεί το αίτημα σας και θα σας παρουσιάσει στο χάρτη την διαδρομή μέσω οδικών αρτηριών από το Βόλο στα Ιωάννινα με μοβ χρώμα. Παράλληλα θα σας αναφέρει την απόσταση μεταξύ των δύο πόλεων σε χιλιόμετρα (Km) καθώς και μια εκτίμηση του χρόνου (σε ώρες και λεπτά) που απαιτείται για τη μετάβαση από τη μια πόλη στην άλλη.

#6. Επιλέξτε από την βασική εργαλειοθήκη το εργαλείο του χάρακα (Ruler). Στο πτυσσόμενο παράθυρο με τις επιλογές του χάρακα, αλλάξτε την μέτρηση της απόστασης σε χιλιόμετρα (kilometers) αντί μίλια (Miles) που είναι η προεπιλογή. Μετρήστε την απόσταση σε ευθεία γραμμή μεταξύ Βόλου και Ιωαννίνων.

#7. Συγκρίνετε τις δύο αποστάσεις, οδική (από το βήμα 5 παραπάνω) με την γεωγραφική (βήμα 6 παραπάνω). Περιγράψτε γραπτώς τους λόγους για τους οποίους πιστεύετε υπάρχει τόσο μεγάλη απόκλιση μεταξύ των δύο αποστάσεων.

Για να υποβοηθηθείτε στη διατύπωση της απάντησης σας, μπορείτε (α) να κάνετε ζουμ στο χάρτη παρατηρώντας προσεκτικά τη διαδρομή και (β) να αλλάξετε τη γωνία θέασης επιλέγοντας τον σημειοδείκτη των Ιωαννίνων και να μεταβείτε στην καρτέλα "Προβολή" (View) αλλάζοντας τη γωνία προβολής (tilt) σε 45° ώστε να έχετε μια τρισδιάστατη αναπαράσταση της περιοχής από όπου διέρχεται ο δρόμος.

Δραστηριότητα 3η. Δημιουργία περιήγησης των βουνών της χώρας

#1. Στη σελίδα 48 του βιβλίου, περιλαμβάνεται ένας πίνακας με τα 12 μεγαλύτερα βουνά της χώρας και η θέση των βουνών αυτών στο χάρτη. Θα χρησιμοποιήσετε τα στοιχεία του πίνακα αυτού για τα βήματα που θα ακολουθήσουν.

#2. Ξεκινήστε την εφαρμογή GoogleEarth και εστιάστε στην Ελλάδα.

#3. Στην εργαλειοθήκη στα αριστερά, στο πλαίσιο "Μέρη" (Places), δημιουργήστε ένα νέο φάκελο και δώστε του το όνομα "Βουνά".

#4. Ξεκινήστε από το πρώτο βουνό του πίνακα της σελίδας 48, τον Όλυμπο, και εντοπίστε τον στο χάρτη. Βρείτε (κατά προσέγγιση) την κορυφή του ελέγχοντας τις αντίστοιχες τιμές ύψους (elevation). Στη συνέχεια να εισαχθεί ένας σημειοδείκτης με το όνομα του βουνού (Όλυμπος). Μεταβείτε στην καρτέλα "Προβολή" (View) και αλλάξτε τη γωνία προβολής σε 80°. Τέλος, αποθηκεύστε τον σημειοδείκτη σας (Μενού: File-->Save--Save MyPlaces).

#5. Να ακολουθήσετε την ίδια διαδικασία για τα υπόλοιπα 11 βουνά του πίνακα της σελίδας 48, εντοπίζοντας τα στο χάρτη, προσδιορίζοντας όνομα και γωνία προβολής και αποθηκεύοντας τον κάθε σημειοδείκτη για μελλοντική χρήση.

#6. Μόλις ολοκληρώσετε τη διαδικασία εισαγωγής σημειοδεικτών με τα βουνά της χώρας, μεταφέρετε όλους τους σημειοδείκτες στον φάκελο "Βουνά" που δημιουργήσατε παραπάνω. Βεβαιωθείτε πως όλοι οι σημειοδείκτες είναι επιλεγμένοι (δηλ. με \checkmark) και πως έχουν εισαχθεί ιεραρχικά (δηλ. πρώτος είναι ο Όλυμπος και τελευταίος ο Ταΰγετος).

#7. Στην γραμμή κατάστασης του πλαισίου "Μέρη" (Places), πατήστε το κουμπί αναπαραγωγής της περιήγησης. Εάν έχετε ακολουθήσει πιστά τις οδηγίες, θα αρχίσει η επανάληψη της τρισδιάστατης περιήγησης σας στα βουνά της χώρας ξεκινώντας από τον Όλυμπο και καταλήγοντας στον Ταΰγετο. Εάν όχι, τότε δεν μπορείτε να συνεχίσετε και θα πρέπει να απευθυνθείτε στο δάσκαλο ή τη δασκάλα σας για βοήθεια.

#8. Εάν μπορέσατε να δείτε την περιήγηση στο προηγούμενο βήμα, μπορείτε να προχωρήσετε στη δημιουργία ταινίας με την περιήγηση. Ξεκινήστε το σχετικό πρόγραμμα (π.χ. Taksi, xvidcap κτλ), προσδιορίστε το που θα αποθηκευτεί το αρχείο βίντεο και με ποιό όνομα. Στη συνέχεια, επιλέξτε το παράθυρο της εφαρμογής από την οποία θα γίνει η σύλληψη βίντεο (δηλ. το GoogleEarth). Μετά, πατήστε το κουμπί για την έναρξη καταγραφής βίντεο στο πρόγραμμα σύλληψης βίντεο και το κουμπί για την αναπαραγωγή της

πλοήγησης στο πρόγραμμα GoogleEarth. Μόλις ολοκληρωθεί η περιήγηση στα βουνά, πατήστε το αντίστοιχο κουμπί για τον τερματισμό καταγραφής βίντεο στο αντίστοιχο πρόγραμμα σύλληψης βίντεο.

Εναλλακτικά, το βίντεο με την τρισδιάστατη περιήγηση μπορεί να γίνει χωριστά για κάθε βουνό. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένος μόνο ένας σημειοδείκτης τη φορά (✓), ώστε να γίνεται η αναπαραγωγή της περιήγησης μόνο για το συγκεκριμένο βουνό και η αντίστοιχη σύλληψη βίντεο.

#9. Χρησιμοποιώντας διάφορες πηγές πληροφοριών (βιβλία από σχολική βιβλιοθήκη, βιβλία από την προσωπική σας βιβλιοθήκη, ψηφιακές και αναλογικές εγκυκλοπαίδειες, πληροφορίες από τον παγκόσμιο ιστό κτλ) συγκεντρώστε και αξιολογήστε βασικά στοιχεία (γεωγραφικά, πολιτισμικά, ιστορικά, μυθολογικά, περιβαλλοντικά κ.α.) για το κάθε βουνό. Γράψτε ένα σύντομο κείμενο 10-15 σειρών όπου θα παρουσιάσετε αυτά τα στοιχεία.

#10. Ξεκινήστε ένα φυλλομετρητή ιστοσελίδων (π.χ. Mozilla Firefox ή Internet Explorer) και φορτώστε την ιστοσελίδα της Βικιπαίδεια: <http://el.wikipedia.org>

#11. Για κάθε ένα από τα βουνά για το οποίο έχετε ετοιμάσει υλικό, προχωρήστε σε αναζήτηση με βάση το όνομα του.

#12. Εάν υπάρχει σχετικό λήμμα (δηλαδή άρθρο), μελετήστε το προσεκτικά και προσθέστε οτιδήποτε από το κείμενο που συντάξατε δεν περιλαμβάνεται στο άρθρο (Εννοείται πως δεν έχει νόημα να προσθέσετε πληροφορίες που ήδη υπάρχουν).

#13. Εάν δεν υπάρχει σχετικό λήμμα (άρθρο), τότε δημιουργήστε οι ίδιοι ένα άρθρο και προσθέστε όλο το κείμενο με τις πληροφορίες που έχετε συντάξει.

#14. Τέλος, προσθέστε το βίντεο με την τρισδιάστατη περιήγηση του βουνού που ετοιμάσατε στο αντίστοιχο λήμμα της Βικιπαίδεια.

Γεωγραφία: χάρτες και γεωμορφολογία

ΕΝΤΥΠΟ Β

ΟΔΗΓΟΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Μαρία Θεοδωρακάκου

Γεωγραφία: χάρτες και γεωμορφολογία

Εισαγωγή

Προτείνονται τρία σενάρια που αφορούν τη Γεωγραφία αλλά εμπλέκουν έννοιες και πρακτικές από άλλα γνωστικά αντικείμενα όπως Μαθηματικά. Όλα τα προτεινόμενα σενάρια βασίζονται στο λογισμικό GoogleEarth για την υλοποίησή τους.

Το πρώτο σενάριο αφορά χάρτες και αναπαραστάσεις και περιλαμβάνει τη δημιουργία ενός ποδοσφαιρικού χάρτη της χώρας από τους μαθητές. Το δεύτερο σενάριο αφορά τη γεωμορφολογία της χώρας και περιλαμβάνει τον υπολογισμό αποστάσεων πάνω στο χάρτη. Το τρίτο σενάριο αφορά επίσης τη γεωμορφολογία και περιλαμβάνει την δημιουργία μιας τρισδιάστατης περιήγησης στα βουνά της χώρας.

Μάθημα: Γεωγραφία

Τάξη: τα σενάρια είναι σχεδιασμένα για την Γεωγραφία Ε' τάξης. Ωστόσο, μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν τόσο σε μελέτη περιβάλλοντος Γ' και Δ' τάξεων όσο και σε Γεωγραφία ΣΤ' τάξης.

Σκοπός

Τα προτεινόμενα σενάρια αποσκοπούν στην εξοικείωση των μαθητών με τη γεωμορφολογία της χώρας (πόλεις, βουνά, οροσειρές)

Στόχοι:

@ να εξοικειωθούν με την έννοια της αναπαράστασης και ειδικότερα του χάρτη

@ να αντιληφθούν ότι μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα χάρτη για να παράγουν μια οποιαδήποτε αναπαράσταση (π.χ. ποδοσφαιρικό χάρτη)

@ να κατανοήσουν τη σχέση που υπάρχει μεταξύ της συγκέντρωσης πληθυσμού και ανθρώπινων δραστηριοτήτων όπως ο αθλητισμός

@ να αντιληφθούν την ιδιαίτερη γεωμορφολογία της χώρας στα διάφορα σημεία της και το πως αυτό επηρεάζει την οδική απόσταση και τη χάραξη δρόμων

@ να γνωρίσουν τα μεγαλύτερα βουνά της Ελλάδας

@ να συνεργαστούν αποτελεσματικά

@ να εξοικειωθούν με διάφορες τεχνολογικές εφαρμογές

Μέσα-Υλικά

Υλικοτεχνική υποδομή

Εργαστήριο ΗΥ ή εναλλακτικά γωνιά υπολογιστή εντός τάξης.

Ευρυζωνική σύνδεση με το διαδίκτυο (τουλάχιστον 1mbps), εφόσον πρόκειται για εργαστήριο ΗΥ όπου πολλές ομάδες μαθητών θα χρησιμοποιούν παράλληλα το πρόγραμμα. Εάν πρόκειται για γωνια υπολογιστή, τότε η σύνδεση στο διαδίκτυο μπορεί να είναι dial-up/ISDN.

Λογισμικό

GoogleEarth: ιδιόκτητο λογισμικό που αποτελεί μια εφαρμογή γεωγραφικών πληροφοριών

Φυλλομετρητή ιστοσελίδων (Mozilla Firefox)

Κειμενογράφο (OpenOffice Writer, Microsoft Word)

Λογισμικό Φύλλο (OpenOffice Calc, Microsoft Excel)
Λογισμικό σύλληψης βίντεο απο οθόνη/κάρτα γραφικών (xvidcap, gtk-recordMyDesktop, Taksi, MPEG Recorder)

Συλλογιστική

Το GoogleEarth είναι μια εφαρμογή γεωγραφικών πληροφοριών η οποία συνδυάζει δορυφορικές εικόνες της γης υψηλής ανάλυσης, τρισδιάστατη απεικόνιση της επιφάνειας της γης, χάρτες κτλ. Αποτελεί ένα εργαλείο το οποίο μπορεί να συμβάλει στην οπτικοποίηση γεωγραφικών εννοιών, καθώς επίσης και να αποτελέσει εργαλείο επέκτασης, μελέτης και διερεύνησης.

Η προστιθέμενη αξία από τη χρήση του λογισμικού έγκειται στο ότι η αναπαράσταση συνδυάζει γεωμορφολογικά (φυσικά) και άλλα (πολιτισμικά) στοιχεία. Υπάρχει η δυνατότητα συνδυασμού πολλών διαφορετικών αναπαραστάσεων με τη χρήση στρωμάτων. Από τη μία πλευρά, η δισδιάστατη απεικόνιση μπορεί να συνδυαστεί με τρισδιάστατη. Από την άλλη πλευρά, μπορούν να προστεθούν πολλά άλλα στοιχεία αναπαράστασης που αφορούν την ανθρώπινη δραστηριότητα στο φυσικό περιβάλλον (π.χ. αστικά κέντρα, μεγάλες οδικές αρτηρίες, συγκέντρωση πληθυσμού κτλ).

Στα προτεινόμενα σενάρια οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν το λογισμικό GoogleEarth για να μελετήσουν μια σειρά από γεωμορφολογικά στοιχεία της Ελλάδας.

Αυτό που θα πρέπει να προσεχθεί στην περίπτωση χρήσης του συγκεκριμένου λογισμικού είναι ότι η χρήση του για λόγους εποπτείας είναι μεν σημαντική αλλά δεν αξιοποιεί παρά στο ελάχιστο τις δυνατότητες του προγράμματος για παρατήρηση, διερεύνηση, απάντηση ερωτημάτων κτλ. Στην προκειμένη περίπτωση το σημαντικό είναι να προχωρήσουν οι μαθητές πέρα από την περιήγηση σε διάφορα σημεία ενδιαφέροντος στην προσθήκη στοιχείων μετά από προηγούμενη επεξεργασία τους.

Εισαγωγή στη δραστηριότητα

Πριν την εκτέλεση των δραστηριοτήτων ο εκπαιδευτικός επεξηγεί το πως θα χρησιμοποιηθεί το λογισμικό και επιδεικνύει τη χρήση του. Εστιάζεται κυρίως σε ζητήματα πλοήγησης, αλλαγής αναπαράστασης (φωτογραφική απεικόνιση σε χάρτη), ενεργοποίησης στρωμάτων (layers) (π.χ. δρόμοι, σύνορα, κτίρια, βουνά κτλ), δημιουργία φακέλων για την αποθήκευση των σημειοδεικτών των μαθητών, εισαγωγή φωτογραφιών κτλ. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να μεριμνήσει για κάποιες προπαρασκευαστικές δραστηριότητες που θα έχουν εισαγωγικό χαρακτήρα ώστε οι μαθητές να εξοικειωθούν με το λογισμικό και κυρίως τη λογική και τη χρήση του ώστε να αρχίσουν

Επίσης, για την 3η δραστηριότητα, οι μαθητές θα πρέπει να κατανοήσουν τη διαδικασία σύλληψης της περιήγησης σε χωριστό αρχείο βίντεο. Κατά συνέπεια, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να δείξει στους μαθητές τη χρήση του σχετικού προγράμματος και να αφήσει χρόνο στους μαθητές να πειραματιστούν με τη χρήση του.

Τέλος, επειδή η σύλληψη του βίντεο γίνεται σε φορμά avi, η συμπίεση των αρχείων βίντεο είναι απαραίτητη – ειδικά εάν πρόκειται να μεταφορτωθούν σε κάποιο ιστοχώρο για προβολή από εκεί (π.χ. Βικιπαίδεια).

Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες στο εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου. Εάν δεν υπάρχει εργαστήριο και είναι διαθέσιμη γωνιά υπολογιστή εντός τάξης, τότε οι ομάδες εναλλάσσονται στον υπολογιστή ανάλογα με τον προγραμματισμό που θα γίνει.

Σε όλα τα σενάρια, όλες οι δραστηριότητες προτείνονται να εκτελεστούν από όλες τις ομάδες. Αυτό ίσως πρακτικά να μην είναι πολύ εφικτό τουλάχιστον στα πρώτα στάδια χρήσης του προγράμματος για πρακτικούς λόγους που αφορούν την εξοικείωση με την τεχνολογία. Για το λόγο αυτό, τα σενάρια μπορούν να τροποποιηθούν ανάλογα, π.χ. η κάθε ομάδα μπορεί να ασχοληθεί με την δημιουργία περιήγησης για ένα μόνο βουνό και να ασχοληθεί με τη συγκέντρωση και επεξεργασία στοιχείων γύρω από αυτό.

Ειδικά αναφορικά με την συνεισφορά της εργασίας των μαθητών ως συντάκτες και την παραγωγή υλικού που θα είναι σε δημόσια θέαση, σημειώνουμε χαρακτηριστικά ότι τη στιγμή που συντάσσεται το παρόν σενάριο, το λήμμα “Γεωγραφία” στη Βικιπαίδεια υστερεί σημαντικά σε πληροφορία. Επίσης, πολλοί συνηθισμένοι γεωγραφικοί όροι έχουν είτε από μικρό (ακρωτήριο) έως ελάχιστο περιεχόμενο (π.χ. όρμος, κόλπος, όρος) είτε αφορούν καταχωρήσεις για συγκεκριμένα (π.χ. Παγγαίο). Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις οι μαθητές μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά, είτε καταχωρώντας στοιχεία για νέα λήμματα είτε προσθέτοντας στοιχεία σε υπάρχοντα λήμματα. Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές μπορούν να βελτιώσουν τόσο στην δική τους κατανόηση όσο και στην ανάπτυξη της Βικιπαίδεια.

Γεωγραφία: χάρτες και γεωμορφολογία

ΕΝΤΥΠΟ Γ

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

Μαρία Θεοδωρακάκου

Γεωγραφία: χάρτες και γεωμορφολογία

Διαδικασία

Στο πρώτο στάδιο ο επιμορφωτής παρουσιάζει συνοπτικά το λογισμικό GoogleEarth στους εκπαιδευτικούς. Επιδεικνύει τις δυνατότητες του προγράμματος και τους παρουσιάζει έτοιμες περιηγήσεις που έχει ετοιμάσει (π.χ. οι λίμνες της Ελλάδας).

Στη συνέχεια, υπό την καθοδήγηση του επιμορφωτή, οι εκπαιδευτικοί αφιερώνουν κάποιο χρόνο για να εξοικειωθούν με το πρόγραμμα και αναπτύσσουν δεξιότητες στην χρήση του, ιδιαίτερα αναφορικά με την εισαγωγή σημειοδεικτών, την αλλαγή γωνίας προβολής, την εμφάνιση και απόκρυψη χάρτη, εμφάνιση στρωμάτων, εισαγωγή φωτογραφιών, εισαγωγή συνδέσμων προς ιστοσελίδες, μέτρηση αποστάσεων και ύψους.

Στο δεύτερο στάδιο, οι εκπαιδευτικοί μελετούν τις δραστηριότητες και τον οδηγό οργάνωσης της διδασκαλίας. Στη συνέχεια, ακολουθεί η υλοποίηση μιας μικροδιδασκαλίας, με συντονιστή τον επιμορφωτή και τους εκπαιδευτικούς σε ρόλο μαθητών.

Οι εκπαιδευτικοί δουλεύουν σε δυάδες εκ περιτροπής τα προτεινόμενα σενάρια και κρατούν σημειώσεις τόσο από στοιχεία της διαδικασίας τα οποία θεωρούν ενδιαφέροντα όσο και από στοιχεία που θεωρούν προβληματικά. Μετά την ολοκλήρωση των σεναρίων από τους εκπαιδευτικούς, ακολουθεί ομαδική συζήτηση την οποία συντονίζει ο επιμορφωτής. Αντικείμενο της συζήτησης θα πρέπει να είναι η αξιολόγηση των σεναρίων μέσα από την ανάδειξη θετικών και αρνητικών εμπειριών των εκπαιδευτικών από την υλοποίηση των σεναρίων.

Στο τρίτο στάδιο, ακολουθεί συζήτηση του πως αντιλαμβάνονται τη συνεισφορά του λογισμικού οι εκπαιδευτικοί σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία του μαθήματος. Τονίζεται ιδιαίτερα η συλλογιστική με βάση την οποία έχουν καταρτιστεί τα σενάρια η οποία δίνει μεν έμφαση στην οπτικοποίηση και το συνδυασμό πολλαπλών αναπαραστάσεων αλλά παράλληλα δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην επεξεργασία και στην προσθήκη στοιχείων στο λογισμικό. Η συλλογιστική αυτή δίνει έμφαση στο "κάνω" και όχι απλώς στο "βλέπω".

Στο τέταρτο στάδιο, οι εκπαιδευτικοί με την συνδρομή του εκπαιδευτή καταρτίζουν άλλα σενάρια Γεωγραφίας τα οποία βασίζονται στη χρήση του λογισμικού (π.χ. λίμνες, ποτάμια, εμπόριο, γεωργία κτλ). Παράλληλα, καταβάλλεται προσπάθεια για την επέκταση των σεναρίων και σε άλλα μαθήματα (π.χ. καταχώρηση στοιχείων για σημαντικές Ιστορικές μάχες κτλ).

Γεωγραφία: χάρτες και γεωμορφολογία

ΕΝΤΥΠΟ Δ

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΩΝ

Μαρία Θεοδωρακάκου

Γεωγραφία: χάρτες και γεωμορφολογία

Διαδικασία Επιμόρφωσης Επιμορφωτών

Στο πρώτο στάδιο ο εκπαιδευτής παρουσιάζει συνοπτικά το λογισμικό GoogleEarth και κάνει συνοπτική αναφορά στις δυνατότητες του. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι επιμορφωτές εξοικειώνονται με τις βασικές λειτουργίες του λογισμικού αυτού (σημειοδείκτες, εικόνες, υπερσύνδεσμοι, στρώματα, αποστάσεις, μετρήσεις, 3D απεικόνιση κτλ). Οι επιμορφούμενοι εργάζονται σε δυάδες και προχωρούν στην κατάρτιση δύο σεναρίων που αφορούν ως επί το πλείστον τη Γεωγραφία σε αυτό το βήμα και βασίζονται στο λογισμικό GoogleEarth για την υλοποίηση τους. Μετά την ολοκλήρωση των σεναρίων οι εκπαιδευόμενοι επιμορφωτές τα παρουσιάζουν στις υπόλοιπες ομάδες. Ακολουθεί συζήτηση που συντονίζει ο εκπαιδευτής και η οποία εστιάζεται στην αξιολόγηση των σεναρίων, με την ανάδειξη των θετικών και αρνητικών τους στοιχείων.

Στο δεύτερο στάδιο, οι εκπαιδευόμενοι επιμορφωτές μελετούν τα τρία προτεινόμενα σενάρια και στη συνέχεια προχωρούν σε συγκρίσεις με τα σενάρια που σχεδίασαν οι ίδιοι στο προηγούμενο στάδιο. Η σύγκριση γίνεται μέσα από συζήτηση που συντονίζει ο εκπαιδευτής και επιχειρείται η ανάδειξη ομοιοτήτων και διαφορών μεταξύ των σεναρίων. Βασικός άξονας της συζήτησης είναι η συλλογιστική με βάση την οποία έχουν δομηθεί τα σενάρια.

Στο τρίτο στάδιο, οι εκπαιδευόμενοι επιμορφωτές υλοποιούν με τη σειρά τα τρία προτεινόμενα σενάρια παίζοντας το ρόλο των μαθητών σε μια μικροδιδασκαλία την οποία και συντονίζει ο εκπαιδευτής. Μετά την ολοκλήρωση του παιχνιδιού ρόλων, οι εκπαιδευόμενοι επιμορφωτές συζητούν τις εμπειρίες τους από την υλοποίηση των σεναρίων, καταρτίζουν μια λίστα με τα σημεία δυσκολιών και προχωρούν στην εξέταση τρόπων αντιμετώπισης τους. Σε κάθε σενάριο θα πρέπει να εξεταστεί εάν, σε ποιο επίπεδο και σε ποιο βαθμό θα πρέπει να τροποποιηθούν τα προτεινόμενα σενάρια ώστε να καλύπτονται καλύτερα οι εκπαιδευτικές ανάγκες.

Στο τέταρτο στάδιο, η έμφαση δίνεται στην επέκταση των σεναρίων τόσο σε άλλες έννοιες Γεωγραφίας όσο και σε έννοιες από άλλα γνωστικά αντικείμενα (π.χ. Ιστορία, Κοινωνική-Πολιτική Αγωγή, Θρησκευτικά κτλ).