

Βιντεομαθήματα: Μία διδακτική παρέμβαση στη Γεωγραφία

Αγγελική Βουτσινά¹, Γεράσιμος Κέκκερης², Ιορδάνης Κοσμίδης³

¹angelavtsn@gmail.com, ²kekkeris@eled.duth.gr, ³idkos122@yahoo.gr

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, ΔΠΘ, Νέα Χηλή, 69100, Αλεξανδρούπολη

Περίληψη

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται τα βιντεομαθήματα (videotutorials) ως ένα εναλλακτικό μέσο διδασκαλίας το οποίο μπορεί να ενσωματωθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αρχικά, επισημαινονται οι βασικότεροι λόγοι για τους οποίους προτείνεται η χρησιμοποίηση βιντεομαθημάτων στην εκπαίδευση. Στη συνέχεια, περιγράφονται τα βασικά στάδια σχεδίασης και υλοποίησης ενός βιντεομαθήματος και τέλος, παρουσιάζεται ένα πιλοτικό βιντεομάθημα το οποίο στόχο έχει να συμπληρώσει το δάσκαλο, κατά τη διδασκαλία μιας ενότητας από το σχολικό βιβλίο της Γεωγραφίας (Ε' Δημοτικού).

Λέξεις Κλειδιά: Βιντεομαθήματα, διδακτική, Γεωγραφία

Εισαγωγή

Θέμα της παρούσας εργασίας είναι τα βιντεομαθήματα, ως ένα νέο εναλλακτικό μέσο διδασκαλίας, το οποίο έχει τη δυνατότητα να προσφέρει ζωντανές μαθησιακές εμπειρίες στους μαθητές. Είναι γνωστό πως οι μαθητές διακρίνονται από διαφορετικό ρυθμό μάθησης, όπως επίσης και από διαφορετικές κλίσεις (Gromik, 2007). Η απώλεια του ενδιαφέροντος των μαθητών κατά τη διδασκαλία προέρχεται και από το γεγονός ότι η τελευταία αδυνατεί να ανταποκριθεί στις ιδιαιτερότητες του καθενός (Βοσνιάδου, 2006; Ταρατόρη, 2006). Παράλληλα, έχει αποδειχθεί πως η εκμάθηση δεξιοτήτων στη σχολική τάξη πολλές φορές αποτυγχάνει, αφού δεν είναι όλοι οι μαθητές σε θέση να ακολουθήσουν το ρυθμό του εκπαιδευτικού (Smith and Smith, 2007; Murphy and Wolf, 2009). Τα προβλήματα αυτά, καθώς και άλλα τα οποία αναφέρονται στη συνέχεια, αναδεικνύουν τα βιντεομαθήματα ως ένα μέσο εξατομικευμένης διδασκαλίας που έρχεται να συμπληρώσει την παραδοσιακή διδασκαλία και να αναζωπυρώσει το ενδιαφέρον των μαθητών, αξιοποιώντας τα οφέλη που προσφέρουν οι ΤΠΕ.

Βιντεομαθήματα - Επιστημονικό υπόβαθρο

Το βιντεομάθημα, όπως φανερώνει και η ίδια η ετυμολογία του, είναι μία μέθοδος μετάδοσης γνώσης, βασικό μέσο της οποίας είναι το βίντεο. Σε γενικές γραμμές μπορεί να λάβει δύο μορφές: είτε τη μορφή μίας ταινίας (movie tutorial) (Βουτσινά, 2012), είτε τη μορφή ενός αλληλεπιδραστικού βίντεο (interactive tutorial). Στην πρώτη περίπτωση, ο αποδέκτης λαμβάνει το ρόλο του παρατηρητή, ενώ στη δεύτερη περίπτωση το ρόλο ενός ενεργού συμμετέχοντα (Κέκκερης, 2010).

Η χρησιμοποίηση των βιντεομαθημάτων στην εκπαίδευση δεν είναι κάτι καινούριο. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Mayer (2005), η ποιότητα και η ποσότητα των επιστημονικών ερευνών σε όλον τον κόσμο, σχετικά με την εξέλιξη και χρήση των πολυμεσικών περιβαλλόντων μάθησης έχει φτάσει σε ιδιαίτερα προχωρημένο επίπεδο, λόγω του παγκόσμιου ενδιαφέροντος. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι προσπάθειες των (Bowles-Terry et al, 2010) να αξιολογήσουν βιντεομαθήματα τα οποία συνδυάζαν εικόνα, κείμενο

και ήχο, με σκοπό την εξατομικευμένη επεξήγηση των αδυναμιών που είχαν οι μαθητές του, καθώς επίσης και την επισήμανση των λαθών τους, κ.α.

Υπάρχει μία πληθώρα λόγων, για τους οποίους ο εκπαιδευτικός θα μπορούσε να καταφύγει στην κατασκευή ενός βιντεομαθήματος. Ενδεικτικά, η επιστημονική βιβλιογραφία έχει αναδείξει τους ακόλουθους:

- **Καλύτερη κατανόηση ενός μαθήματος:** Ο συνδυασμός οπτικών και ακουστικών ερεθισμάτων έχει ιδιαίτερα ευεργετικές επιδράσεις κατά την εκμάθηση νέας γνώσης ή δεξιοτήτας από τους μαθητές (Baddeley and Hitch, Mayer, 2001).
- **Επίλυση συχνών αποριών:** Ο Murley (2007) προτείνει την κατασκευή βιντεομαθημάτων, με σκοπό την επίλυση αποριών που δημιουργούνται στους μαθητές, κατά την υλοποίηση μιας διδακτικής ενότητας.
- **Μάθηση από απόσταση:** Εάν κάποιος μαθητής αδυνατεί να βρεθεί στο σχολικό περιβάλλον της "τάξης" για μεγάλο χρονικό διάστημα ή σε μόνιμη βάση, ο δάσκαλος μπορεί να κατασκευάσει βιντεομαθήματα, ώστε ο μαθητής να συμπληρώσει κενά.

Βήματα κατασκευής ενός βιντεομαθήματος

Για την κατασκευή ενός βιντεομαθήματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ποικιλία λογισμικών, όπως:

- Camtasia Studio (<http://www.techsmith.com>): το βασικό πρόγραμμα για την κατασκευή και επεξεργασία του βιντεομαθήματος (σύνδεση και μοντάζ επιμέρους βίντεο, προσθήκη ηχητικών επεξηγήσεων, προσθήκη εικόνων, κλπ.).
- Audacity (<http://audacity.sourceforge.net>): πρόγραμμα ηχογράφησης και επεξεργασίας ήχου. Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ηχητικών επεξηγήσεων.
- CmapTools <http://cmap.ihmc.us>): πρόγραμμα κατασκευής νοητικών χαρτών, οι οποίοι στη συνέχεια ενσωματώνονται στο βιντεομάθημα.
- Hot Potatoes (<http://hotpot.uvic.ca>): πρόγραμμα δημιουργίας ασκήσεων, για διανομή στους μαθητές.
- iMovie (<http://www.apple.com/support/imovie>): πρόγραμμα επεξεργασίας βίντεο. Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία συμπληρωματικών βίντεο-ντοκιμαντέρ, τα οποία ενσωματώνονται στο βιντεομάθημα.

Τα επιμέρους βήματα κατασκευής ενός βιντεομαθήματος είναι τα ακόλουθα:

Επιλογή κεφαλαίου

Το πρώτο βήμα που πρέπει να ακολουθήσει ο εκπαιδευτικός είναι προφανώς η επιλογή του κεφαλαίου που επιθυμεί να παρουσιάσει. Στο σημείο αυτό, ο εκπαιδευτικός διατυπώνει με σαφήνεια τους διδακτικούς στόχους που θέτει για την παρουσίαση της ύλης του μαθήματος.

Οργάνωση του μαθήματος

Προτού ξεκινήσει κάποιος να κατασκευάζει ένα βιντεομάθημα πρέπει να έχει μελετήσει και θεμελιώσει τις κινήσεις του σε ολοκληρωμένες γνωστικές θεωρίες. Απαιτείται δηλαδή γνώση των παιδαγωγικών θεωριών από τον εκπαιδευτικό-σεναριογράφο, οργάνωση, φαντασία και τεχνικές δεξιότητες.

Στο σημείο αυτό ο εκπαιδευτικός θέτει στον εαυτό του ορισμένα ερωτήματα, τα οποία θα πρέπει να απαντήσει. Τα βασικότερα από αυτά είναι:

- Ποιο είναι τα χαρακτηριστικά του κοινού στο οποίο απευθύνεται το βιντεομάθημα;
- Ποιο είναι το γνωστικό και το νοητικό επίπεδο του κοινού;
- Ποιές είναι οι προηγούμενες εμπειρίες του μαθητή;
- Τι προτείνουν οι σύγχρονες ψυχολογικές και παιδαγωγικές θεωρήσεις για το συγκεκριμένο κοινό;
- Σε ποιο παιδαγωγικό ρεύμα θα στηριχτεί ο εκπαιδευτικός για τη δημιουργία του βίντεο (κοντρουκτιβισμό, συμπεριφορισμό ή συνδυασμός των παραπάνω, κλπ);
- Το βίντεο απευθύνεται σε κάθε μαθητή ατομικά, ή απευθύνεται σε ζεύγη/ομάδες μαθητών ώστε να ενσωματωθούν στο βιντεομάθημα και ομαδικές δραστηριότητες ή εργασίες ανά ζεύγη.
- Ο μαθητής θα βασιστεί αποκλειστικά στο εκπαιδευτικό υλικό που θα του παρασχεθεί μέσω του βιντεομαθήματος; Υπάρχει η δυνατότητα διάδρασης με κάποιο φυσικό πρόσωπο/εκπαιδευτικό ή άλλα εργαλεία των ΤΠΕ;
- Ποιος είναι ο στόχος του δημιουργού; Η κατασκευή ενός ποιοτικού βιντεομαθήματος, το οποίο θα χρειαστεί πολύ χρόνο, κόπο, ή ακόμα και χρήμα ή μήπως η κατασκευή πολλών βιντεομαθητών σε όσο το δυνατόν μικρότερο χρονικό διάστημα γίνεται; Στο σημείο αυτό, επομένως, υπεισέρχεται ένα κείμενο δίλημμα: ποιότητα ή ποσότητα;
- Θα υπάρξουν συμπληρωματικές ασκήσεις; Εάν ναι, σε ποιο σημείο του βιντεομαθήματος ο μαθητής θα κληθεί να ασχοληθεί με αυτές; Αξίζει να σημειωθεί πως η διεθνής βιβλιογραφία υποστηρίζει την ενσωμάτωση ασκήσεων στο βιντεομάθημα (Buckley and Smith, 2008).
- Στόχος είναι η παραγωγή ενός βιντεομαθήματος με τη μορφή ταινίας (movie tutorial) ή ενός αλληλεπιδραστικού βιντεομαθήματος (interactive tutorial) (Kuzma, 2010);

Συγκέντρωση υλικού

Στην τρίτη φάση, ο εκπαιδευτικός συγκεντρώνει το υλικό που σκοπεύει να χρησιμοποιήσει και καθορίζει τη σειρά με την οποία θα το τοποθετήσει στο μάθημα. Εδώ διαφαίνονται οι οργανωτικές ικανότητες του εκπαιδευτικού.

Κατασκευή βιντεομαθήματος

Στο στάδιο αυτό αναδύονται οι τεχνικές ικανότητες και γνώσεις του εκπαιδευτικού, αφού καλείται να επιλέξει τα κατάλληλα προγράμματα, ανάλογα με τις ανάγκες του και να τα αξιοποιήσει για την παραγωγή του βιντεομαθήματος, έχοντας πρώτα εξοικειωθεί επαρκώς με αυτά.

Διαμοιρασμός βιντεομαθήματος

Αφού το βιντεομάθημα ολοκληρωθεί, ο εκπαιδευτικός το διανέμει στους μαθητούμενους. Στο σημείο αυτό, κρίνεται απαραίτητη η ανατροφοδότηση (feedback) από την πλευρά των μαθητών, αφού μόνο έτσι ο διδάσκοντας θα διαπιστώσει πιθανές του αδυναμίες και θα μεριμνήσει για τη μελλοντική τους βελτίωση.

Ένα πρότυπο βιντεομάθημα

Το βιντεομάθημα που κατασκευάστηκε, παρουσιάζει ένα κεφάλαιο από το σχολικό βιβλίο Γεωγραφίας της Ε' Δημοτικού, με τίτλο «Οι θάλασσες της Ελλάδας» (Κεφάλαιο 9^ο). Για την κατασκευή του βιντεομαθήματος υιοθετήθηκαν τα προαναφερόμενα πέντε βήματα, κατά τον ακόλουθο τρόπο:

Επιλογή κεφαλαίου

Στη φάση αυτή επιλέχθηκε το σχολικό κεφάλαιο που επρόκειτο να παρουσιασθεί και καθορίστηκαν οι στόχοι. Σημαντικοί οδηγοί για τον καθορισμό των στόχων υπήρξε το Βιβλίο Δασκάλου για τη Γεωγραφία Ε΄ Δημοτικού, το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών για το μάθημα αυτό και βασικές αρχές διδακτικής της Γεωγραφίας (Ζουγανέλη, 2010). Οι στόχοι, έτσι όπως διαμορφώθηκαν, ήταν οι ακόλουθοι:

- να αναγνωρίζουν στο χάρτη οι μαθητές τα τρία μεγάλα πελάγη της Ελλάδας
- να σημειώνουν οι μαθητές στο χάρτη τις γνωστότερες θάλασσες της Ελλάδας
- να κατανοήσουν οι μαθητές πως τα πελάγη της Ελλάδας είναι μονάδες ενός ευρύτερου συστήματος
- να έρθουν οι μαθητές σε επαφή με γενικότερα στοιχεία πατριδογνωσίας, τα οποία ηγάζουν και σχετίζονται με το υπό μελέτη θέμα.

Οργάνωση του μαθήματος

Το μαθητικό κοινό στο οποίο απευθύνεται το βιντεομάθημα σίγουρα δεν έχει κοινές εμπειρίες. Το βιντεομάθημα θα πρέπει να προσαρμοστεί κατάλληλα, ώστε να ανταποκρίνεται σε όλες τις πιθανές κατηγορίες μαθητών (κάτοικοι νησιών, ορεινής χώρας ή ενδοχώρας). Σε κάθε περίπτωση, οι μαθητές έχουν ήδη γνώσεις από προηγούμενα μαθήματα Γεωγραφίας σε σχέση με τη θέση της Ελλάδας στο χάρτη, τις ακτές της Ελλάδας και τη μορφολογία της. Οι προηγούμενες αυτές γνώσεις των μαθητών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την κατασκευή του βιντεομαθήματος, ώστε να μη θεωρούνται δεδομένες γνώσεις που οι μαθητές δεν κατέχουν και να μην ξανα-αναφερθούν σε βάθος γνώσεις που οι μαθητές ή ορισμένοι από αυτούς ήδη κατέχουν σε ικανοποιητικό επίπεδο.

Για την κατασκευή του βιντεομαθήματος, χρησιμοποιήθηκε συνδυασμός παιδαγωγικών ρευμάτων και θεωρήσεων. Παρά την εκ φύσεως συμπεριφοριστική φύση του βιντεομαθήματος, έγινε προσπάθεια να ενσωματωθούν στοιχεία τόσο από το ρεύμα του Κονστρουκτιβισμού, όσο και από το ρεύμα της θεωρίας Κοινωνικής Ανάπτυξης, ώστε το βιντεομάθημα να είναι κατά το δυνατόν διαδραστικό. Στην προκειμένη περίπτωση, για την κατασκευή του βιντεομαθήματος λήφθηκαν υπόψη οι έννοιες των σχημάτων, της αφομοίωσης, της συμμόρφωσης και της ζώνης επικείμενης ανάπτυξης και πρακτικά ερμηνεύτηκαν ως εξής: πρώτα από όλα, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν νοητικοί χάρτες, με τη βοήθεια του προγράμματος SmartTools, προκειμένου να διευκολυνθεί η κατασκευή νοητικών χαρτών στη νόηση του ίδιου του μαθητή. Οι νοητικοί χάρτες παρέχουν μια σαφή και ομαδοποιημένη απεικόνιση της πραγματικότητας, συντελώντας στην αποτελεσματικότερη ενσωμάτωση των νέων δεδομένων και πληροφοριών από την πλευρά των μαθητών.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γνωστικές συγκρούσεις στις οποίες πιθανόν να περιέλθει ο μαθητής, καθώς θα έρθει σε επαφή με τις νέες πληροφορίες που θα του προσφερθούν μέσω του βιντεομαθήματος. Ο μαθητής, την ώρα που θα παρακολουθήσει το βιντεομάθημα, σαφώς και δε θα είναι μία *tabula rasa*, όπως εσφαλμένα υποστήριξε ο φιλόσοφος John Locke την περίοδο του Διαφωτισμού (17^{ος} - 18^{ος} αιώνας). Αντιθέτως, θα έχει προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες, οι οποίες πιθανόν να είναι λανθασμένες ή να διαφέρουν σε σχέση με τις γνώσεις που προωθεί το βιντεομάθημα. Αυτό σημαίνει πως ο μαθητής πιθανόν να χρειαστεί να τροποποιήσει τις γνώσεις (αφομοίωση) ή ακόμα και τον τρόπο σκέψης του (συμμόρφωση), προκειμένου να εσωτερικεύσει αποτελεσματικά τις νέες γνώσεις. Κατά συνέπεια, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να παρουσιάσει τις νέες πληροφορίες με όσο το δυνατόν πιο ακριβή τρόπο, ώστε να αποφευχθεί κάθε περιθώριο σφάλματος και παρανόησης από την πλευρά του μαθητή –ιδιαίτερα στην περίπτωση που ο μαθητής δεν έχει πρόσβαση σε κάποιον «φυσικό» εκπαιδευτικό. Θα πρέπει, επομένως, να εξασφαλιστεί πως η

προσαρμογή των γνώσεων και του τρόπου σκέψης του μαθητή θα γίνουν προς την επιθυμητή κατεύθυνση και όχι προς κάποια άλλη, λανθασμένη (Siegler, 2002).

Τέλος, η έννοια της ζώνης επικείμενης ανάπτυξης στην προκειμένη περίπτωση σημαίνει πως δε θα πρέπει να προσφέρουμε υπερβολικά πολλές πληροφορίες στο μαθητή, οι οποίες να υποβιβάζουν τη νοημοσύνη του και τη δυνατότητά του να σκεφτεί και να φτάσει μόνος του σε συμπεράσματα. Οι νέες γνώσεις θα πρέπει να βασίζονται στις παλιές και να οικοδομούνται σταδιακά, δίνοντας τη δυνατότητα στο μαθητή να λαμβάνει ενεργητικά μέρος στην διαδικασία αυτή της οικοδόμησης.

Το βιντεομάθημα αυτό απευθύνεται σε κάθε μαθητή ατομικά –δεν απευθύνεται σε ζεύγη ή σε ομάδες μαθητών. Αυτό σημαίνει ότι οι ασκήσεις και οι δραστηριότητες που θα ενσωματωθούν, θα είναι και αυτές ατομικές.

Το υλικό το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή του βιντεομαθήματος προήλθε από το σχολικό βιβλίο του μαθητή, όπως επίσης και από ποικίλους δικτυακούς τόπους. Ο αρχικός σκελετός που δημιουργήθηκε, περιελάμβανε τα εξής:

- Έναρξη της παρουσίασης
- Αναφορά τάξης, μαθήματος και κεφαλαίου
- Γενική παρουσίαση της Γης
- Γενική παρουσίαση της Ευρώπης
- Εντοπισμός της Ελλάδας στο χάρτη και εστίαση σε αυτήν
- Παρουσίαση των τριών μεγάλων πελάγων της Ελλάδας
- Παρουσίαση των επιμέρους πελάγων του Αιγαίου
- Ανακεφαλαίωση
- Κλείσιμο της παρουσίασης

Στη συνέχεια, τα βήματα αυτά εμπλουτίστηκαν με επιμέρους δεδομένα, η χρήση των οποίων ήταν βασισμένη στα παιδαγωγικά ρεύματα που αναλύθηκαν παραπάνω. Έτσι, για παράδειγμα, μετά το 6^ο βήμα (παρουσίαση των τριών μεγάλων πελάγων της Ελλάδας), προστέθηκε ένας νοητικός χάρτης, η δυνατότητα προβολής βίντεο, καθώς και η δυνατότητα εμπέδωσης των νέων γνώσεων, μέσω της επίλυσης μιας ειδικά διαμορφωμένης άσκησης.

Κατά την κατασκευή του βιντεομαθήματος, έγινε προσπάθεια για μια διεπιστημονική προσέγγιση των πληροφοριών. Έτσι, στο βιντεομάθημα προστέθηκαν στοιχεία Οικολογίας (πχ. το σταχοδέλφινο του Μυρτώου πελάγους), Μετεωρολογίας (πχ. οι καιρικές συνθήκες του Ικάριου πελάγους), Πατριδογνωσίας (πχ. η θέση της Καρπάθου στο Αιγαίο πέλαγος), όπως επίσης και άλλων αντικειμένων. Τα διεπιστημονικά στοιχεία προστέθηκαν με τέτοιο τρόπο, ώστε να εξασφαλιστεί ένα αρμονικό αποτέλεσμα, το οποίο δε θα κουράζει το μαθητή, αλλά -αντιθέτως- θα αναζωπυρώνει το ενδιαφέρον του για το μάθημα της Γεωγραφίας (εικ1, εικ.2).

Στο βιντεομάθημα προστέθηκαν ασκήσεις οι οποίες δεν είχαν το ρόλο της τελικής αξιολόγησης, αλλά της αξιολόγησης σε ένα καθορισμένο μέρος του υπό μελέτη μαθήματος. Ειδικότερα, το μάθημα χωρίστηκε σε δυο επιμέρους ενότητες (πελάγη της Ελλάδας, υποπελάγη του Αιγαίου) και μετά το πέρας κάθε ενότητας δόθηκε η ευκαιρία στο μαθητή να αξιολογήσει το κατά πόσο ενσωμάτωσε αποτελεσματικά τις νέες του γνώσεις. Κατ' αυτόν τον τρόπο, δημιουργήθηκαν δυο ασκήσεις, με τη βοήθεια του προγράμματος Hot Potatoes, (εικ.3, εικ4).

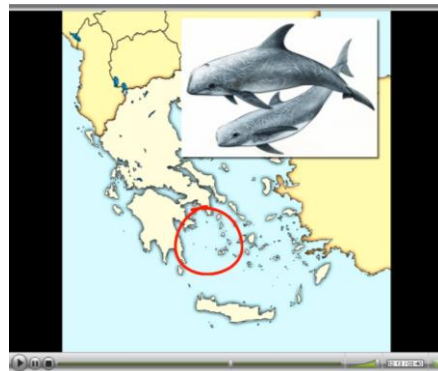
Συγκέντρωση υλικού

Στην τρίτη φάση, αξιοποιήθηκαν τα παραπάνω δεδομένα και συγκεντρώθηκε το υλικό που επρόκειτο να χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια. Το μεγαλύτερο μέρος προήλθε από δικτυακούς τόπους και περιελάμβανε επιπρόσθετες διεπιστημονικές πληροφορίες και αντίστοιχες

εικόνες. Επιπρόσθετα, δημιουργήθηκαν δύο βίντεο-ντοκουμανταίρ, ένα για το Θρακικό και ένα για το Ιόνιο Πελάγους, τα οποία ενσωματώθηκαν στο κυρίως βιντεομάθημα.



Εικ.1: Παρουσίαση Καρπάθιου Πελάγους



Εικ.2: Παρουσίαση Μυρτώου Πελάγους

Κατασκευή Βιντεομαθήματος

Το βασικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή του βιντεομαθήματος ήταν το Camtasia Studio, ένα πρόγραμμα εύχρηστο και φιλικό προς το χρήστη. Το Camtasia Studio έδωσε τη δυνατότητα δημιουργίας ενός αλληλεπιδραστικού μαθήματος (interactive video tutorial), εφοδιασμένου με κουμπιά πλοήγησης ανάμεσα σε διάφορα σημεία του.

Για τη δημιουργία φωνητικών επεξηγήσεων, χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Audacity, ένα πρόγραμμα επεξεργασίας ήχου, με πολλές δυνατότητες, όπως για παράδειγμα η απομάκρυνση ανεπιθύμητων ήχων (θορύβων) από την ηχογράφηση, η ισοστάθμιση του ήχου, η αποκοπή σημείων όπου έγιναν λάθη κατά την αφήγηση, κλπ.

Η δημιουργία του νοητικού χάρτη πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του προγράμματος SmartTools, ένα εύχρηστο πρόγραμμα, ιδιαίτερα εύκολο στην εκμάθησή του.

Οι ασκήσεις κατασκευάστηκαν με χρήση του προγράμματος Hot Potatoes τμήματα των οποίων απεικονίζονται στις εικ3 και εικ.4.

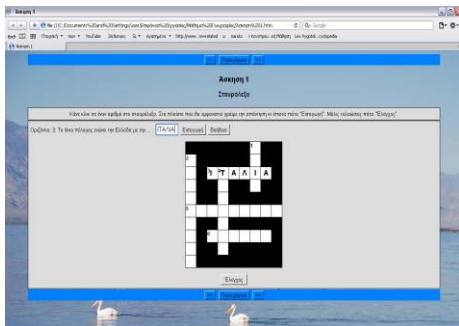
Για την κατασκευή των βίντεοντοκουμαντέρ, χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα iMovie της Apple. Με το πρόγραμμα αυτό έγινε επεξεργασία των βίντεο, προσθήκη εφέ, μουσικής υπόκρουσης και τίτλων. Αφού έγινε παραγωγή των βίντεο σε μορφή .mp4, ενσωματώθηκαν στο κυρίως βιντεομάθημα μέσω του Camtasia Studio.

Στο τέλος της όλης διαδικασίας, το βιντεομάθημα μετατράπηκε σε μορφή .mp4, η οποία υποστηρίζεται από τους κοινούς players των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ταυτόχρονα, δημιουργήθηκε ένα όμοιο αρχείο σε μορφή .html, το οποίο ανοίγει με έναν οποιοδήποτε web browser (Safari, Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox κλπ.). Εδώ αξίζει να σημειωθεί πως τα αλληλεπιδραστικά κουμπιά του βιντεομαθήματος (κουμπιά πλοήγησης) είναι ενεργοποιημένα μόνο στο αρχείο .html - κατά συνέπεια, αυτό είναι το αρχείο που ο μαθητής θα κληθεί να ανοίξει και να παρακολουθήσει.

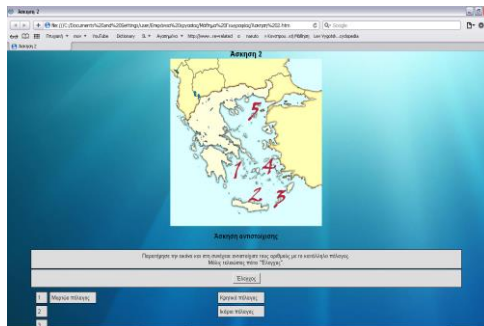
Διανομή Βιντεομαθήματος

Ο φάκελος για διανομή στους μαθητές περιλαμβάνει αρκετά συμπληρωματικά αρχεία. Αυτά που ενδιαφέρουν το μαθητή είναι τρία: το αρχείο σε μορφή .html («Μάθημα Γεωγραφίας»),

που αποτελεί το αλληλεπιδραστικό βιντεομάθημα, καθώς και τα αρχεία «Άσκηση 1» και «Άσκηση 2» (ασκήσεις που δημιουργήθηκαν με το πρόγραμμα Hot Potatoes).



Εικ.3: Άσκηση 1 (Σταυρόλεξο)



Εικ.4: Άσκηση 2 (Αντιστοίχιση)

Αξιολόγηση

Το μάθημα παρουσιάστηκε πιλοτικά σε 15 μαθητές Ε' Δημοτικού Σχολείου της Κομοτηνής. Κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης έγινε παρουσίαση του μαθήματος σύμφωνα με το σενάριο που συνοδεύτηκε με προβολή του βίντεο και στο τέλος καταγραφή των εντυπώσεων των μαθητών. Στο τέλος της παρέμβασης έγινε επιπλέον και προφορική συζήτηση όπου καταγράφηκαν προσωπικές απόψεις και ερωτήσεις των μαθητών. Χαρακτηριστικό της όλης διαδικασίας ήταν η προσηλωμένη παρακολούθηση του βίντεο και το ενδιαφέρον στη συμμετοχή στις ασκήσεις. Η μελέτη των απαντήσεων των μαθητών έδειξε προσήλωση στις θεματικές του βίντεο και ανέδειξε αριθμό ερωτήσεων σε αυτές που θα μπορούσαν να καλυφθούν αν το βίντεο περιελάμβανε περισσότερα αναλυτικά στοιχεία. Αριθμός ερωτήσεων αφορούσαν τα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν και αν θα μπορούσαν να εκπαιδευτούν στη χρήση τους. Τέλος ιδιαίτερη εντύπωση τους έκανε η συμμετοχή της εκπαιδευτριάς τους στο βίντεο.

Συμπεράσματα

Τα βιντεομαθήματα, σίγουρα αποτελούν μια μορφή διδασκαλίας η οποία συνοδεύει την είσοδο της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης ζωής, ακόμα και σε αυτόν της εκπαίδευσης. Είναι απολύτως λογικό να αντιμετωπίζονται με σκεπτικισμό και αμφιβολία. Εξάλλου, δεν έχουν ενσωματωθεί πλήρως στη σχολική ζωή και κατά συνέπεια δεν υπάρχουν μαζί και δεδομένα αναφορικά με τη χρησιμότητα τους και τα πρακτικά αποτελέσματα και οφέλη που μπορούν να προσφέρουν στο μαθητικό πληθυσμό. Παρόλ' αυτά, όπως αναφέρθηκε στη βιβλιογραφική ανασκόπηση της εργασίας, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών περιστάσεων στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν τα βιντεομαθήματα, στέφθηκαν με επιτυχία. Αυτό σημαίνει πως σίγουρα το βιντεομάθημα είναι μια μορφή διδασκαλίας που δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να περάσει απαρατήρητη και να αγνοηθεί από την εκπαιδευτική κοινότητα.

Όσον αφορά στο βασικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για τις ανάγκες αυτής της εργασίας, το Camtasia Studio αποδείχθηκε πως είναι ένα πρόγραμμα κατάλληλο για την κατασκευή βιντεομαθημάτων. Η χρήση του είναι απλή και με λίγη μόνο ώρα βασικής εξάσκησης, ο χρήστης είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει τα βασικά εργαλεία που το πρόγραμμα προσφέρει. Τα βασικά πλεονεκτήματα που έχει να προσφέρει, φάνηκαν να είναι η ευκολία στη χρήση του και η δυνατότητα εξαγωγής του βιντεομαθήματος σε ποικίλες

μορφές αρχείων, ώστε να ανταποκρίνονται σε όλες τις πιθανές ανάγκες του χρήστη. Η δυνατότητα του προγράμματος να παραγάγει βίντεο από υψηλή ανάλυση (HD), μέχρι και την κατώτερη δυνατή, φανερώνει πως το πρόγραμμα μπορεί να απευθυνθεί σε ένα ευρύ κοινό χρηστών, από ερασιτέχνες ως και επαγγελματίες.

Αναφορές

- Baddeley, A.D. Hitch G. (1974), Working memory. In G.H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 8, pp. 47-89). New York: Academic Press.
- Bowles-Terry M. Hensley M. Janicke Hinchliffe L. (2010) Best practices for online video tutorials: A study of student preferences and understanding. *Communications in Information Literacy* 4, no.1:17-28.
- Buckley W., Smith A. (2008), *Application of Multimedia Technologies to Enhance Distance Learning*, Heldref Publications.
- Βοσνιάδου Σ. (2006), Παιδιά, Σχολεία και Υπολογιστές, Gutenberg.
- Βουτινιά Α. (2012) Σχεδίαση Βιντεομαθημάτων (video tutorials) με εκπαιδευτικά λογισμικά, Πτυχιακή Εργασία, ΠΤΔΕ, ΔΠΘ.
- Gromik N. (2007), Video Modeling: Camtasia in the ESL classroom, Center for the Advancement of Higher Education, 92, Tohoku University.
- Ζουγανέλη Α. (2010), Διδακτική παρέμβαση στο μάθημα της Γεωγραφίας με τη χρήση των ΤΠΕ Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.), 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο με θέμα «Μαθαίνω πώς να μαθαίνω», σελ. 7-9
- Kuzma J. (2010), Online technology management student tutorial case study, *Italics*, 9(1). Retrieved 25 Jan 2012 from <http://www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol9iss1/pdf/paper06.pdf>.
- Κέκκερης Γ. (2010), Νέες Εφαρμογές των ΤΠΕ στην e-Μάθηση, Από το Web στο Web 4", *Ειδικά Κεφάλαια ΤΠΕ στις Επιστήμες Αγωγής*, σελ.67-80, Εκδόσεις ΠΑΠΑΖΗΣΗ.
- Mayer R. (2001), *Multimedia learning*, Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Mayer R. (2005), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Murley D. (2007), Tools for creating video tutorials, *Law Library Journal*, 99(4), 857-861.
- Murphy L., Wolff D. (2009), Creating video podcasts for CS1: Lessons learned, *The Journal of Computing Sciences in Colleges*, 25(1), October 2009.
- Siegler R. (2002), Πώς σκέφτονται τα παιδιά, Μετάφραση: Κουλεντιάνου Ζ., Επιμέλεια: Βοσνιάδου Σ., Αθήνα: Γιώργος Δαρδάνος, σελ. 46-48, 63-65.
- Smith L., Smith E. (2007), Using Camtasia to develop and enhance online learning, *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 22(5), 121-122.
- Ταρατόρη Ε. (2005), Σχεδιασμοί μαθημάτων Δημοτικού Σχολείου, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Αφοι Κυριακίδη α.ε.