

ΟΙ ΤΠΕ ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ ΩΣ ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Δρ. Παρασκευή Βασάλα
Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
bvasala@hol.gr

Απόστολος Ηλιάδης
Εκπαιδευτικός Δ.Ε.
katgeorganti@sch.gr

Αικατερίνη Γεωργαντή
Εκπαιδευτικός Δ.Ε.υσης
ailiadis@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της εργασίας είναι η παρουσίαση ενός εκπαιδευτικού βίντεο ως τελικού προϊόντος προγράμματος ΠΕ. Το βίντεο δημιουργήθηκε με τη χρήση των ΤΠΕ και πραγματεύεται τη δημιουργία ενός κολάζ από άχρηστα υλικά και το χρωματισμό του με την τεχνική της αεροτέμπερας. Με την ψηφιακή του μορφή μπορεί να αποθηκευτεί σε CD-Rom ή DVD, να αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του σχολείου ή να διακινηθεί μέσω του διαδικτύου. Μεταξύ των στόχων του βίντεο ήταν να λειτουργήσει ως συμπληρωματικό υλικό κατάλληλο για τη συμβατική και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Στη συμβατική εκπαίδευση θα μπορούσε να αξιοποιηθεί στην ΠΕ και σε ορισμένα μαθήματα. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να αξιοποιηθεί σε προγράμματα οργανισμών που προσφέρουν εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: εκπαιδευτικό βίντεο, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, διδακτική αξιοποίηση ΤΠΕ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική εκπαίδευση δημιουργεί νέα μαθησιακά περιβάλλοντα που ευνοούν την πρόσβαση στην πληροφορία καθώς και τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των μαθητών ακόμη και αυτών που φοιτούν σε διαφορετικά σχολεία (Ράπτης και Ράπτη, 2001, Παπαστεργίου και Αντωνίου, 2003). Επίσης οι ΤΠΕ επιτρέπουν τη διαμόρφωση μορφών εκπαιδευτικού υλικού που διευκολύνουν τη μάθηση τόσο στην καθημερινή διδακτική πράξη όσο και σε καινοτόμους θεσμούς του σύγχρονου σχολείου, όπως είναι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) (Δασκολιά, 2001, Γαβριλάκης & Σοφούλης, 2002).

Η ΠΕ θεωρείται ένα από τα περισσότερο αποτελεσματικά μέσα για τη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών με γνώσεις, αξίες και ικανότητες που τους επιτρέπουν να συμμετέχουν ενεργά στο κοινωνικό γίγνεσθαι και να συμβάλλουν στην οικοδόμηση της αειφορίας (Elliot, 1993, Fien, 1993, Flogaitis, 1998, Luke, 2001). Για το λόγο αυτόν η ΠΕ έχει εισαχθεί στα εκπαιδευτικά συστήματα των περισσότερων χωρών. Στην Ελλάδα η ΠΕ ανήκει στα αναλυτικά προγράμματα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και εφαρμόζεται προαιρετικά από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές (Παπαδημητρίου, 1998). Ο σκοπός και οι στόχοι της καθορίζονται ανάλογα με το αντικείμενο μελέτης και εντάσσονται στο πλαίσιο του σκοπού και των γενικότερων στόχων της ΠΕ, όπως καθορίστηκαν σε διεθνείς συνδιασκέψεις (Unesco, 1978, 1980, 2002, Φλογαίτη, 1993, Sauve, 1994).

Εκπαιδευτική Πύλη Νοτίου Αιγαίου – www.epyna.gr

Η εφαρμογή της ΠΕ στο σχολείο συνδέεται με την υλοποίηση «προγράμματος ΠΕ», όρος ο οποίος έχει καθιερωθεί από τα πρώτα βήματα της ΠΕ στην εκπαίδευση. Υπεύθυνοι για κάθε πρόγραμμα είναι δύο συνήθως από τους εκπαιδευτικούς του σχολείου, οι οποίοι συντονίζουν, καθοδηγούν και ενθαρρύνουν σε όλα τα στάδια εξέλιξης του προγράμματος, μία ομάδα μαθητών. Ο όρος «πρόγραμμα ΠΕ» είναι ταυτόσημος με το Project (Σχέδιο Εργασίας), το οποίο μπορεί να οριστεί ως μια ευέλικτη διεργασία μάθησης που αναφέρεται στο σχεδιασμό και την ολοκλήρωση ενός συγκεκριμένου έργου, από μία ομάδα (Frey, 1984, Χρυσουφίδης, 1994). Σε γενικές γραμμές πρόκειται για μια μαθησιακή διεργασία χωρίς καθορισμένα όρια ούτε αυστηρή οργάνωση και δομή και η μάθηση πηγάζει από την εμπειρία που αποκτούν οι μαθητές μέσα από την ενεργό συμμετοχή τους στις διαδικασίες (Βασάλα, 1994). Η αξιοποίηση των ΤΠΕ είναι δυνατή κυρίως στο στάδιο της αναζήτησης πληροφοριών (διαδίκτυο, βίντεο, CD-Roms κ.ά.) και στο στάδιο της διαμόρφωσης του τελικού προϊόντος.

Το τελικό προϊόν, αποτελεί καρπό της ολοκλήρωσης των εργασιών και αποσκοπεί μεταξύ των άλλων και στη διάδοση των αποτελεσμάτων του προγράμματος. Δημιουργείται από τους μαθητές και μπορεί να έχει διάφορες μορφές. Συνήθως είναι έντυπο (ενημερωτικά φυλλάδια, αφίσες κ.ά) και μερικές φορές οπτικοακουστικό (slides, κασέτα ήχου, βίντεο κ.ά) και ηλεκτρονικό (ιστοσελίδα, CD-Roms κ.ά.). Σε κάθε περίπτωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βιβλιογραφικό υλικό και σε ορισμένες περιπτώσεις ως εκπαιδευτικό εργαλείο από το ίδιο ή και άλλα σχολεία στο πλαίσιο της ΠΕ και των σχολικών μαθημάτων.

Στην εργασία αυτή θα παρουσιάσουμε ένα βίντεο¹ το οποίο αποτέλεσε το τελικό προϊόν ενός προγράμματος ΠΕ. Το βίντεο είχε τίτλο «Ελαιοσυνθέσεις», δημιουργήθηκε με τη χρήση των ΤΠΕ (λήψη με αναλογικές κάμερες, ψηφιοποίηση και επεξεργασία με Η/Υ) και πραγματεύεται τη δημιουργία από τους μαθητές ενός κολάζ από άχρηστα υλικά και το χρωματισμό του με την παραδοσιακή τεχνική της αυγοτέμπερας.

Στη συνέχεια αφού αναφερθούμε γενικά στο εκπαιδευτικό βίντεο, θα παρουσιάσουμε το περιεχόμενο, το σκοπό και τους στόχους του εκπαιδευτικού βίντεο «Ελαιοσυνθέσεις». Θα αναφερθούμε στα στάδια δημιουργίας του, θα περιγράψουμε τη δομή του και θα αναπτύξουμε την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διαμόρφωσή του. Επίσης θα παρουσιάσουμε τις απόψεις των μαθητών που το δημιούργησαν καθώς και των μαθητών που το χρησιμοποίησαν ως εκπαιδευτικό υλικό. Τέλος θα δικαιολογήσουμε τις δυνατότητες αξιοποίησής του στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΒΙΝΤΕΟ

Το βίντεο στην αίθουσα διδασκαλίας ή στο σπίτι χρησιμοποιείται στη συμβατική και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες προκειμένου να βελτιώσει τη διδακτική και μαθησιακή διεργασία. Η εκπαιδευτική του αξία συνίσταται, κυρίως, στη δυναμική της κινούμενης εικόνας και των ευκαιριών που δημιουργεί για την υιοθέτηση καινοτόμων και εναλλακτικών διδακτικών τεχνικών και την υποστήριξη διδακτικών καταστάσεων που βελτιώνουν την ποιότητα της μάθησης και συμβάλλουν στην ανάπτυξη των γνωστικών και των συναισθηματικών ικανοτήτων των μαθητών (Romiszowski, 1984, Keegan, 2001).

¹ Το βίντεο «Ελαιοσυνθέσεις», παρουσιάστηκε στο 1^ο Διεθνές Φεστιβάλ Εκπαιδευτικών Ταινιών που πραγματοποιήθηκε στην Πάτρα (15-20 Μαΐου 2005) από την Επιστημονική Εταιρεία «Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης» σε συνεργασία με τη Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και το Τμήμα Επικοινωνίας και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης του Πανεπιστημίου Αθηνών (Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση και τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης). Το φεστιβάλ τελούσε υπό την αιγίδα του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.

Τα τελευταία μάλιστα χρόνια, οι ραγδαίες εξελίξεις των ΤΠΕ προσέφεραν σημαντικά εργαλεία που απλοποίησαν τις μεθόδους παραγωγής του βίντεο και κατέκτησαν εφικτή την ψηφιοποίησή του και τη μετάδοση του από υπολογιστικά δίκτυα και τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα με επαρκή ποιοτικά αποτελέσματα και χαμηλότερο κόστος. Ιδιαίτερα η μείωση του κόστους παραγωγής είχε ως αποτέλεσμα την μεγάλη ανάπτυξη των εκπαιδευτικών βίντεο για κάθε ηλικία και γνωστικό αντικείμενο.

Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (1998), το εκπαιδευτικό βίντεο όταν είναι κατάλληλα σχεδιασμένο μπορεί να ενεργοποιήσει μια σειρά από μηχανισμούς μάθησης και να αποτελέσει σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο. Ειδικότερα προσφέρει ζωντανό λόγο με εικόνα και ήχο, βοηθάει σε θέματα δραστηριοτήτων και ανάπτυξης δεξιοτήτων, δημιουργεί εντυπώσεις που είναι δύσκολο να δημιουργηθούν από έντυπο υλικό, δραματοποιεί ιστορίες και αποτελεί ευχάριστο, εύχρηστο και ελκυστικό εργαλείο (Λιοναράκης, 1998). Επίσης προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών παρέχοντας νέα μηνύματα και επιτρέποντας την ανάκληση προηγούμενων εμπειριών και γνώσεων καθώς και την ανατροφοδότηση των γνώσεών τους.

Η αποτελεσματική αξιοποίηση του βίντεο βασίζεται στη δημιουργία κατάλληλου περιβάλλοντος μάθησης με κύρια χαρακτηριστικά την κινητοποίηση του ενδιαφέροντος του μαθητή και τη συμμετοχή του στη μαθησιακή διεργασία. Όπως επισημαίνει ο Μουζάκης (2005) «η προετοιμασία και ο προβληματισμός του μαθητή για το θέμα που πρόκειται να παρακολουθήσει, ο σχολιασμός, η κριτική επεξεργασία των περιεχομένων και η διεξαγωγή ατομικών ή συνεργατικών δραστηριοτήτων με τους συμμαθητές του αποτελούν προτάσεις και ιδέες που συνοδεύουν την προβολή της ταινίας, προκειμένου να ενεργοποιήσουν το ενδιαφέρον του μαθητή και να τον εμπλέξουν ενεργά στις μαθησιακές δραστηριότητες».

Το βίντεο, ιδιαίτερα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση χρησιμοποιείται για να μεταφέρει οπτικοακουστικές πληροφορίες και να δημιουργήσει αποτελεσματικές προϋποθέσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ των βασικών παραγόντων της μαθησιακής διαδικασίας: των σπουδαστών και των περιεχομένων διδασκαλίας (Λιοναράκης, 1998). Επίσης συνοδεύεται συνήθως από έντυπο υλικό, το οποίο εξηγεί τον τρόπο χρήσης του και τον τρόπο με τον οποίο είναι δυνατός ο συνδυασμός του με το έντυπο διδακτικό υλικό. Σε κάθε περίπτωση η ποιότητα των μαθησιακών διαδικασιών εξαρτάται από τον άρτιο σχεδιασμό και την προσεκτική επιλογή του περιεχομένου των εφαρμογών, την καταλληλότητα των δραστηριοτήτων στις οποίες πρόκειται να εμπλακούν οι μαθητές και τις διδακτικές επιλογές και συμπεριφορές των εκπαιδευτικών (Μουζάκης, 2005).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΒΙΝΤΕΟ «ΕΛΑΙΟΣΥΝΘΕΣΕΙΣ»

Το εκπαιδευτικό βίντεο με τίτλο «Ελαιοσυνθέσεις» αποτέλεσε το τελικό προϊόν ενός προγράμματος ΠΕ, το οποίο υλοποιήθηκε το σχολικό έτος 2003-2004 από μαθητές του 2^{ου} Γυμνασίου Σκάλας Ωρωπού (Αττική), στο οποίο φοιτούν Έλληνες, Αλβανοί και Γεωργιανοί μαθητές. Αντικείμενο του προγράμματος ήταν η διαχείριση των απορριμμάτων και ειδικότερα η επαναχρησιμοποίηση άχρηστων υλικών. Στόχοι του προγράμματος ήταν να κατανοήσουν οι μαθητές ότι από την επαναχρησιμοποίηση άχρηστων υλικών μπορούν να προκύψουν χρήσιμα υλικά κι αυτό είναι μία από τις παραμέτρους της διαχείρισης των απορριμμάτων σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας. Επίσης να διαμορφώσουν θετικές στάσεις για τη μείωση της κατανάλωσης και να συμμετέχουν σε δράσεις που αποβλέπουν στην επαναχρησιμοποίηση των άχρηστων υλικών.

Το βίντεο «Ελαιοσυνθέσεις» πραγματεύεται την κατασκευή ενός πίνακα κολάζ με θέμα την ελιά. Το θέμα της ελιάς επελέγη διότι ο Ωρωπός, η περιοχή που κατοικούν οι μαθητές έχει

ελαιώνες και ως εκ τούτου η ελιά είναι μία από τις καθημερινές παραστάσεις τους. Η διάρκεια του βίντεο είναι περίπου 20 λεπτά. Στην κατασκευή του κολάζ και τη διαμόρφωση του βίντεο συμμετείχαν 10 μαθητές και μαθήτριες ηλικίας 13-14 ετών, από την Ελλάδα, την Αλβανία και τη Γεωργία, οι οποίοι στο βίντεο φαίνονται τη στιγμή που κατασκευάζουν το κολάζ και ταυτόχρονα οι ίδιοι εξηγούν κάθε στάδιο της εργασίας τους καθώς και τα υλικά που χρησιμοποιούν.

Οι μαθητές εργάστηκαν σε δύο ομάδες. Η μια ανέλαβε την εκτέλεση του έργου και άλλη βοήθησε στην ηχοληψία και στην ηλεκτρονική επεξεργασία. Για την κατασκευή του κολάζ χρησιμοποιήθηκαν άχρηστα υλικά, όπως αποκόμματα από εφημερίδες και εικόνες από περιοδικά. Ο χρωματισμός έγινε με την παραδοσιακή τεχνική της αυγοτέμπερας. Για την παρασκευή της αυγοτέμπερας χρησιμοποιήθηκαν φυσικά υλικά, όπως λάδι, ξύδι, αυγά και χρώματα σε σκόνη (Κόντογλου, 1960).

Σκοπός του εκπαιδευτικού βίντεο «Ελαιοσυνθέσεις» ήταν να καταστούν ικανοί οι μαθητές να διαμορφώνουν το τελικό προϊόν ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τη χρήση της τεχνολογίας, με τρόπο ώστε να μπορεί να λειτουργήσει ως εκπαιδευτικό υλικό κατάλληλο για τη συμβατική και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Οι κυριότεροι στόχοι ήταν οι μαθητές:

α) να συνδέσουν την επαναχρησιμοποίηση υλικών με την ορθολογική διαχείριση απορριμμάτων, να αποκτήσουν γνώσεις και να αναπτύξουν ενδιαφέρον για την τεχνική του κολάζ με τη χρησιμοποίηση άχρηστων υλικών,

β) να καταστούν ικανοί να χρησιμοποιούν «άχρηστα» υλικά, να συνθέτουν ελεύθερα σχήματα, χρώματα και μορφές δημιουργώντας τη δική τους εικαστική σύνθεση παρατηρώντας τον περιβάλλοντα χώρο τους και να αντλούν από αυτόν εμπνεύσεις.

γ) να αναπτύξουν δεξιότητες σε σχέση με την τεχνολογία και ειδικότερα με τη χρησιμοποίηση Η/Υ στην επεξεργασία της εικόνας, του ήχου και στο μοντάζ των σκηνών για την παραγωγή ενός εκπαιδευτικού βίντεο.

δ) να αναπτύξουν ικανότητες συνεργασίας και εργασίας σε διαπολιτισμικές ομάδες, καλλιτεχνικής έκφρασης, κριτικής σκέψης, λήψης αποφάσεων και δημιουργικής φαντασίας.

ε) να ενημερωθούν για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και τις δυνατότητες του βίντεο ως εκπαιδευτικού υλικού στη συμβατική και στην εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση.

ΣΤΑΔΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΒΙΝΤΕΟ «ΕΛΑΙΟΣΥΝΘΕΣΕΙΣ»

Οι εργασίες σχεδιασμού, λήψης, επεξεργασίας των σκηνών και τελικής διαμόρφωσης του βίντεο υλοποιήθηκαν στα ακόλουθα τρία στάδια:

- **1ο στάδιο:** Πραγματοποιήθηκε η συγγραφή του σεναρίου και των αφηγηματικών κειμένων στην ελληνική, αλβανική και γεωργιανή γλώσσα και σχεδιάστηκε η σειρά με την οποία θα γινόταν το γύρισμα των σκηνών. Επίσης ορίστηκαν οι μαθητές που θα αναλάμβαναν τους ρόλους του κύριου αφηγητή, οι μαθητές που θα κατασκεύαζαν το κολάζ επεξηγώντας ταυτόχρονα τα υλικά και τη διαδικασία καθώς και οι μαθητές που θα προέτρεπαν το μαθητή-αποδέκτη να συμμετέχει στις διαδικασίες.
- **2ο στάδιο:** Πραγματοποιήθηκε η βιντεοσκόπηση, αρχικά των σκηνών που αφορούσαν την κατασκευή του κολάζ και στη συνέχεια εκείνων που αφορούσαν το θεωρητικό μέρος και τα γυρίσματα σε εξωτερικούς χώρους.
- **3ο στάδιο:** Με τη χρήση του Η/Υ έγινε το μοντάζ των σκηνών, η επεξεργασία του ήχου και της εικόνας, ο υποτιτλισμός και η προσθήκη μουσικής.

Το βίντεο αποτελείται από τα ακόλουθα τρία μέρη (DeLuca, 1991):

- **Εισαγωγή:** Οι μαθητές πολύ συνοπτικά δίνουν πληροφορίες για το σχολείο, την περιοχή και το πρόγραμμα ΠΕ που υλοποίησαν. Παρουσιάζουν τους στόχους του βίντεο, το περιεχόμενο και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Ο μαθητής-αποδέκτης καλείται να ενεργοποιήσει τη σκέψη του και να ανακαλέσει προηγούμενες εμπειρίες και γνώσεις απαντώντας στην ερώτηση: «Τι είναι κολάζ;», και μετά 30 δευτερόλεπτα ακολουθεί η απάντηση. Στη συνέχεια, ακολουθούν κι άλλες επιλεγμένες ερωτήσεις σχετικά με τη σημασία της επαναχρησιμοποίησης άχρηστων υλικών και την τεχνική του κολάζ. Οι ερωτήσεις συνοδεύονται από απαντήσεις, αφού δοθεί χρόνος στο μαθητή να σκεφτεί και να διαμορφώσει τη δική του απάντηση.
- **Κύριο μέρος:** Οι μαθητές παρουσιάζουν και εξηγούν τα υλικά κατασκευής του κολάζ «Ελαιосυνθέσεις» στα ελληνικά, στα αλβανικά και στα γεωργιανά και αρχίζουν την κατασκευή του επεξηγώντας τα διάφορα στάδια κατασκευής του έργου από τη στιγμή που το αρχίζουν μέχρι και την ολοκλήρωσή του. Προτείνονται δραστηριότητες κατασκευής κολάζ στον μαθητή-αποδέκτη. Παράλληλα ο μαθητής-αποδέκτης ξεναγείται στο καλλιτεχνικό εργαστήριο του καλλιτέχνη-εκπαιδευτικού Αισθητικής Αγωγής, Απόστολου Ηλιάδη, όπου υπάρχουν διάφορα έργα τα οποία είναι φτιαγμένα με αυτήν την τεχνική.
- **Συμπεράσματα-Αξιολόγηση:** Οι μαθητές με φόντο τον πίνακα κολάζ συζητούν μεταξύ τους, σχολιάζουν και αξιολογούν την εργασία τους. Στη συνέχεια ενθαρρύνουν το μαθητή-αποδέκτη να αξιολογήσει τη δική του εργασία με διάφορους τρόπους.

Βασική μέριμνα ήταν το βίντεο να χρησιμοποιηθεί και από μαθητές άλλων σχολείων, στην αίθουσα διδασκαλίας ή στο σπίτι. Οι μαθητές των άλλων σχολείων αφού παρακολουθήσουν τα στάδια κατασκευής του συγκεκριμένου πίνακα κολάζ, ενθαρρύνονται να χρησιμοποιήσουν άχρηστα υλικά, να προμηθευτούν τα υλικά της αυγοτέμπερας και να πραγματοποιήσουν παρόμοιες δραστηριότητες στο σχολείο τους στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ή και κάποιου μαθήματος, π.χ. του μαθήματος της Αισθητικής Αγωγής, της Τεχνολογίας κ.ά.

Γι αυτό το λόγο δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στην ποιότητα των περιεχομένων από παιδαγωγική και σκηνοθετική άποψη. Ειδικότερα προσπαθήσαμε να αποφύγουμε τη μετάδοση μόνο πληροφοριών που περιορίζουν το μαθητή σε καταστάσεις παθητικής παρακολούθησης (θεατής αποδέκτης πληροφοριών) και δημιουργήσαμε καταστάσεις μάθησης που δίνουν έμφαση στην αλληλεπίδραση και στη δημιουργική εμπλοκή του μαθητή στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα φροντίσαμε ο μαθητής να αυτενεργεί και να πειραματίζεται δημιουργώντας το δικό του κολάζ με την ίδια τεχνική σε θέμα της επιλογής του.

Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι σύμφωνα με τη διαμόρφωση βίντεο για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι κατάλληλα σχεδιασμένο και έχει μια καθορισμένη δομή με στόχους, σκοπούς και προσδοκώμενα αποτελέσματα, που σχετίζονται άμεσα με το γνωστικό αντικείμενο, στο οποίο αναφέρονται και με τις ομάδες εκπαιδευομένων, στις οποίες απευθύνονται (Ματραλής, 1998). Ιδιαίτερα το βίντεο θα πρέπει να ακολουθεί ένα καλά σχεδιασμένο σενάριο, να σχετίζεται σε σαφείς μαθησιακούς στόχους, να περιέχει ολοκληρωμένες πληροφορίες και να δημιουργεί προϋποθέσεις συνεργασίας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Λιοναράκης, 2001). Οι γνώσεις και οι δεξιότητες αποκτώνται αλληλοδραστικά με δραστηριότητες και μηχανισμούς ανατροφοδότησης, καθώς εμπλέκουν τον ίδιο τον μαθητή σε μια δημιουργική διαδικασία επεξεργασίας των δεδομένων του εκπαιδευτικού υλικού που έχει στη διάθεσή του και τον οδηγεί στη μάθηση.

Έχοντας όλα αυτά υπόψιν, δόθηκε μεγάλη σημασία εκτός των άλλων στη διαμόρφωση ερωτήσεων-απαντήσεων σχετικά με τα άχρηστα υλικά και την τεχνική του κολάζ, στη διατύπωση των οδηγιών για την κατασκευή του κολάζ και στις προτάσεις-ιδέες για την αξιολόγηση των εργασιών, ώστε το βίντεο «Ελαιουσυνθέσεις» να είναι κατάλληλο και για μαθητές που παρακολουθούν ή σκοπεύουν να παρακολουθήσουν μαθήματα ή προγράμματα οργανισμών που προσφέρουν εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Έτσι οι μαθητές αυτοί θα καταστούν ικανοί να εμπλακούν στη μαθησιακή διεργασία και να κατασκευάσουν το δικό τους κολάζ με την ίδια τεχνική στο σπίτι τους.

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

Η βιντεοσκόπηση των σκηνών πραγματοποιήθηκε με αναλογικές κάμερες. Στη συνέχεια αφού το σήμα μετατράπηκε σε ψηφιακό, έγινε δυνατή η επεξεργασία της εικόνας καθώς και το μοντάζ στον Η/Υ μέσα από δύο προγράμματα: το Power Director της Cyberlink και το Studio 9 της Pinnacle.

Τα λογισμικά αυτά χωρίζουν το βίντεο σε σκηνές (clips), τις οποίες μπορεί να επεξεργαστεί ο χρήστης: δηλαδή να συμπίεσει ή να επιμηκύνει το χρόνο προβολής τους, να τους αφαιρέσει στιγμιότυπα, καθώς και να τις ακινητοποιήσει για να τις μετατρέψει σε φωτογραφίες. Επιπλέον διαθέτουν εργαλεία για τη ρύθμιση της φωτεινότητας, του κοντράστ και της οξύτητας των προβαλλόμενων εικόνων με τη βοήθεια ειδικών φίλτρων.

Η ίδια διαδικασία του μοντάζ του βίντεο ακολουθήθηκε και στον ήχο, ο οποίος προστέθηκε σ' αυτό. Ανάλογα με τις ανάγκες επιμηκύνθηκε ή περιορίστηκε η χρονική διάρκεια των αρχείων ομιλίας και μουσικής υπόκρουσης τα οποία επικολλήθηκαν στα επιλεγμένα βιντεοκλίπς. Με τη βοήθεια του εργαλείου του κειμενογράφου του προγράμματος προστέθηκαν τίτλοι και υπότιτλοι. Τέλος με διάφορα οπτικά εφέ έγινε η συρραφή των σκηνών δημιουργώντας έτσι ένα καλό αισθητικό αποτέλεσμα. Αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία του μοντάζ, το βίντεο αποτυπώθηκε σε CD-Rom και σε DVD, ώστε να γίνεται ευκολότερη και πιο εύχρηστη η προβολή του είτε στον Η/Υ είτε στην τηλεόραση.

Με την ψηφιακή του μορφή το τελικό προϊόν μπορεί εύκολα να αποθηκευτεί σαν αρχείο προβολής βίντεο MPEG2 ή AVI ή ακόμη και σε συμπιεσμένη μορφή MPEG4 μέσω προγραμμάτων videoconverters, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επικοινωνιακά λογισμικά εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Υπάρχει ακόμα η δυνατότητα χρησιμοποίησής του σε άλλα προγράμματα όπως το Power Point με προβολή των σκηνών του βίντεο μέσα στις διαφάνειες καθώς και προσθήκης ήχου ή μουσικής υπόκρουσης επιλογής του χρήστη. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να δημιουργηθεί μια νέα παρουσίαση των σκηνών εμπλουτισμένη με κείμενα, προσαρμοσμένη ανάλογα στις εκάστοτε απαιτήσεις των ενδιαφερομένων.

Τέλος με τα προγράμματα κατασκευής ιστοσελίδας, όπως το Front Page, δημιουργείται το κατάλληλο περιβάλλον για την ανάρτηση ορισμένων σκηνών (clip) του βίντεο στην ιστοσελίδα του σχολείου, καθώς και η δυνατότητα λήψης του (download) σε συμπιεσμένη μορφή (zip) από τον επισκέπτη του εν λόγω ιστότοπου.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΒΙΝΤΕΟ

Για την αξιολόγηση των εργασιών κατά τη διάρκεια της δημιουργίας του κολάζ ρωτήθηκε η γνώμη των μαθητών που συμμετείχαν στην κατασκευή του κολάζ και τη δημιουργία του βίντεο. Από τις απαντήσεις που πήραμε φάνηκε ότι οι μαθητές συνεργάστηκαν με επιτυχία μεταξύ τους, απέκτησαν αυτοπεποίθηση, ενδιαφέρον για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, γνώσεις για την

τεχνική του κολάζ, κατανόησαν τις δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης των άχρηστων υλικών στη διαχείριση των απορριμμάτων και ένοιωσαν υπερηφάνεια για το έργο τους.

Μεταξύ των χαρακτηριστικών απαντήσεων ήταν: «Το βίντεο το είχαμε δουλέψει πολύ. Υπήρχε πολύ καλή συνεργασία στην ομάδα αλλά και με τους καθηγητές μας», «Μάθαμε πως γίνεται ένα κολάζ και πληροφορίες για την τεχνική του και έτσι μπορώ να φτιάξω και κάτι τέτοιο μόνη μου», «Τα άχρηστα υλικά δεν είναι όλα για πέταμα», «Η συμμετοχή μου στο βίντεο ήταν μια αφορμή να ασχοληθώ περισσότερο με το πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», «Μου έδωσε την ευκαιρία να μιλήσω στη γλώσσα μου και να με ακούσουν οι άλλοι», «Είμαστε περήφανοι για το έργο μας. Είπαμε στους φίλους μας και στους συγγενείς μας που έχουν σύνδεση στο διαδίκτυο να επισκεφτούν την ιστοσελίδα του σχολείου μας για να μάθουν για τις δραστηριότητες μας», «Είναι καλύτερο από το να γράφουμε κείμενα και πολύ διασκεδαστικό στα γυρίσματα»

Το βίντεο παρακολούθησαν επίσης 30 μαθητές του σχολείου που δεν συμμετείχαν στο πρόγραμμα ΠΕ. Οι μαθητές έδειξαν ενθουσιασμό και οι κρίσεις τους ήταν πολύ θετικές. Επίσης εκδήλωσαν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το μάθημα της Αισθητικής Αγωγής, ενώ πολλοί μαθητές εξέφρασαν την επιθυμία να συμμετάσχουν σε προγράμματα ΠΕ και στη διαμόρφωση ανάλογων τελικών προϊόντων. Φαίνεται ότι το βίντεο δεν έδωσε μόνο πληροφόρηση στους μαθητές για την τεχνική του κολάζ αλλά παράλληλα έδωσε και κίνητρα για ανάληψη παρόμοιων δραστηριοτήτων.

Στη συνέχεια το βίντεο δόθηκε σε μορφή CD-Rom και DVD στο 3^ο Γυμνάσιο του Ν. Κεφαλληνίας, το οποίο υλοποιούσε πρόγραμμα ΠΕ σχετικά με κατασκευές από άχρηστα υλικά. Οι εκπαιδευτικός που συντόνιζε το πρόγραμμα ζήτησε από τους 15 μαθητές της περιβαλλοντικής ομάδας να παρακολουθήσουν το βίντεο και να κατασκευάσουν σύμφωνα με τις οδηγίες κολάζ ελεύθερης επιλογής ως προς το θέμα. Το χρονικό διάστημα που τους δόθηκε ήταν 15 ημέρες, από την ημέρα που παρέλαβαν την ταινία και τις οδηγίες. Οι μαθητές εργάστηκαν σε ομάδες των 5 ατόμων και διαμόρφωσαν ένα κολάζ με την τεχνική της αυγοτέμπερας, με τρία διαφορετικά θέματα (αμμώδεις ακτές, λιμνοθάλασσα και λόφοι).

Στην αξιολόγηση της εργασίας τους οι μαθητές των Γυμνασίων του Ν. Κεφαλληνίας έγραψαν «Μια χαρά εργαστήκαμε στην ομάδα μας, χωρίς άγχος και με γέλιο», «Κατάλαβα μόνος μου πόσο εύκολο είναι να φτιάξω ένα κολάζ με αυγοτέμπερα, περιβαλλοντικό μάλιστα!», «Το βίντεο μας έμαθε περισσότερα από τα βιβλία», «Μπορώ να φτιάξω τέτοιο κολάζ για το μάθημα της Τεχνολογίας», «Είδαμε και μάθαμε ταυτόχρονα πολλά πράγματα. Είδαμε και τους συμμαθητές μας από το Γυμνάσιο Ωρωπού και θα θέλαμε πολύ να τους επισκεφτούμε», «Έστειλα e-mail στους συμμαθητές μου από τον Ωρωπό. Τους έγραφα για τη δική μας κατασκευή κολάζ, για τον τόπο που μένω και την περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου μου».

Επίσης ο εκπαιδευτικός που το χρησιμοποίησε εκφράστηκε πολύ θετικά για το βίντεο και επισήμανε τη συμβολή του στην ενίσχυση του περιβαλλοντικού του προγράμματος. «Μου έδωσε ιδέες, ήταν καλό, οι μαθητές ανταποκρίθηκαν με προθυμία, συγκέντρωσαν άχρηστα υλικά και έφτιαξαν υπέροχα κολάζ με την ίδια τεχνική». Φαίνεται λοιπόν ότι το βίντεο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί με επιτυχία ως συμπληρωματικό υλικό στη συμβατική εκπαίδευση από μαθητές άλλων σχολείων στο πλαίσιο προγραμμάτων ΠΕ με δυνατότητες αξιοποίησης και σε άλλα προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων (π.χ. πολιτιστικά και καλλιτεχνικά) καθώς και σε μαθήματα. Σε κάθε περίπτωση όμως το βίντεο αυτό παρουσιάζει ενδιαφέρον διότι αποτελεί μια προσπάθεια διαμόρφωσης υλικού με τη χρήση των ΤΠΕ από τους μαθητές για τους μαθητές.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι ΤΠΕ επιτρέπουν τη διαμόρφωση μορφών εκπαιδευτικού υλικού, τα οποία μπορούν να υποστηρίξουν εναλλακτικές μορφές διδασκαλίας και να διευκολύνουν τη μάθηση τόσο στην καθημερινή διδακτική πράξη όσο και σε καινοτόμους θεσμούς του σύγχρονου σχολείου, όπως είναι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ιδιαίτερα στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, το εκπαιδευτικό υλικό βοηθά στην υλοποίηση των προγραμμάτων και ενισχύει τη διδακτική παρέμβαση του εκπαιδευτικού στην οικοδόμηση των γνώσεων, των στάσεων, των αξιών και των ικανοτήτων των μαθητών. Το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να δημιουργηθεί και από τους ίδιους τους μαθητές, ως τελικό προϊόν των προγραμμάτων ΠΕ τα οποία υλοποιούν.

Το εκπαιδευτικό βίντεο «Ελαιοσυνθέσεις», αποτελεί το τελικό προϊόν ενός προγράμματος ΠΕ και δημιουργήθηκε από τους μαθητές με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών τους. Η εμπλοκή τους στη δημιουργία αυτού του βίντεο τους βοήθησε να εργαστούν ως ομάδα, να αναπτύξουν ικανότητες και να αποκτήσουν ενδιαφέρον για περαιτέρω ενασχόληση με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Η αξιοποίηση του βίντεο και από μαθητές άλλου σχολείου με επιτυχία, έδειξε ότι το βίντεο αυτό ως συμπληρωματικό εκπαιδευτικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη συμβατική σχολική εκπαίδευση σε προγράμματα ΠΕ και σε άλλα σχολικά μαθήματα.

Επίσης το βίντεο αυτό έχει χαρακτηριστικά που του επιτρέπουν να λειτουργήσει ως υλικό εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, στις περιπτώσεις δηλαδή που ο μαθητής μαθαίνει μόνος του, στο σπίτι του ή σε άλλο δικό του χώρο, μακριά από τον εκπαιδευτικό οργανισμό που του παρέχει την εκπαίδευση και μακριά από το δάσκαλό του. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από οργανισμούς που παρέχουν εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση, είτε σε μεμονωμένα μαθήματα (π.χ. Αισθητική Αγωγή), είτε σε εκπαιδευτικά προγράμματα ΠΕ και άλλων καινοτόμων δράσεων (π.χ. Καλλιτεχνικής Δημιουργίας, Μουσειακής Εκπαίδευσης κ.ά.).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. DeLuca, S. (1991), *Instructional Video*, Boston: Focal Press
2. Elliot, J. (1993), *An Introduction to Sustainable Development*, London: Routledge
3. Fien, J. (1993), *Environmental Education: A Pathway to Sustainability?*, Geelong, Deakin University Press.
4. Flogaitis, E. (1998), *The contribution of Environmental Education in Sustainability*, In Scoullos, M. (Ed.), *Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability*, Proceedings of the Thessaloniki International Conference organised by Unesco and the Government of Greece (8-12 December 1997), 189-193, Athens
5. Frey, K. (1986), *Η "Μέθοδος Project"*, Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης.
6. Keegan, D. (2001), *Η ευρωπαϊκή πανεπιστημιακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην αυγή της τρίτης χιλιετίας*, Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 15-31, Αθήνα: Προπομπός.
7. Luke, T. (2001), *Education, Environment and Sustainability: what are the issues, where to intervene, what must be done*, *Education Philosophy and Theory*, 33 (2), 187-202.
8. Romiszowski, A. (1986), *Developing auto-instructional materials*. London: Kogan Page.
9. Sauve, L. (1994), *Pour une education relative a l' environnement*, Montreal : Guerin, Paris : ESKA
10. Unesco (1978), *Rapport final, Conference intergouvernementale sur l' education relative a l' environnement*, (Tbilissi, 14-25 Oct. 1977), Paris: Unesco
11. Unesco (Ed.), (1980), *Environmental Education in the light of the Tbilisi Conference*. France: United Nations, και Intergovernmental Conference on Environmental Education. Final report (UNESCO-UNEP 14-26 October 1977, Tbilisi), Paris: Unesco.

12. Unesco (Ed.), (2002), Education for Sustainability. From Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a decade of commitment. Paris: Unesco.
13. Α., Ματραλής, Χ. (Επιμ.), Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες 171- 185, Πάτρα: ΕΑΠ.
14. Αποκλίνουσες δυνάμεις; Στο: *Παράλληλα Κείμενα για την ΘΕ ΕΚΠ6*, Πάτρα: ΕΑΠ
15. Βασάλα, Π. (1994), Μέθοδοι διδασκαλίας θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο πεδίο *Εκπαιδευτική Κοινότητα 27*, 38-41.
16. Γαβριλάκης, Κ. Ι. & Σοφούλης, Κ. Μ. (2002), Ένα Διαδικτυακό Περιβάλλον για το Σχεδιασμό Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Στο: Α. Δημητρακοπούλου (Επιμ.), *Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση, τ. Α'* 325-334, Αθήνα: Καστανιώτης.
17. Δασκολιά, Μ. (2001), Η χρήση του Διαδικτύου στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Δυνατότητες και κίνδυνοι στην εποχή της πολιτισμικής παγκοσμιοποίησης. Γ' Διεθνές Συνέδριο: *Ελληνική Παιδεία και Παγκοσμιοποίηση*, Παιδαγωγική Εταιρεία Ελλάδος (Ναύπλιο, 8-10 Νοεμβρίου 2001). Ανακτήθηκε στις 30 Νοεμβρίου, 2004 από <http://www.cc.uoa.gr/maraslio/etaireia2/9noveber.htm>
18. Κόντογλου, Φ. (1960), *Έκφρασις*. Αθήνα: Αστήρ.
19. Λιοναράκης, Α. (2001), Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 33-52, Αθήνα: Προπομπός.
20. Ματραλής, Χ. (1998), Ύπαρξη – Σχεδιασμός ειδικού εκπαιδευτικού υλικού. Στο: Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες* 47-58. Πάτρα: ΕΑΠ.
21. Μουζάκης, Χ. (2005), Παιδαγωγική αξιοποίηση των εφαρμογών Συμπιεσμένου Βίντεο στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, *Ανοικτή Εκπαίδευση*, 1 (20-44)
22. Παπαδημητρίου, Β. (1998), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο*, Αθήνα: Τυπωθήτω
23. Παπαστεργίου, Μ., & Αντωνίου, Π. (2003), Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση μέσω του Διαδικτύου και Σχολική Εκπαίδευση: Χρήση του Διαδικτύου από Μαθητές και Αξιολόγηση των απόψεων των γονιών τους,. Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 361-370, Αθήνα, Προπομπός
24. Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2001), Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική προσέγγιση. τόμος Α'. Αθήνα
25. Φλογαίτη, Ε. (1993), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Αθήνα: Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις
26. Χρυσafiδης, Κ. (1994), Βιομαθητική- Επικοινωνιακή Διδασκαλία (Η εισαγωγή της μεθόδου Project στο σχολείο, Αθήνα: Gutenberg