

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

*Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Παιδαγωγικού Ψηφιακού Βίντεο
με θέμα:
Ένα είδος προς εξαφάνιση: Η φώκια μονάχους-μονάχους*

Επιμέλεια: Νταλούκα Δήμητρα

A.M: 0205032

Επόπτης: Ηλίας Καρασαββίδης
Συνεπόπτης: Βασίλης Κόλλιας

ΒΟΛΟΣ
Ιούνιος 2009



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 7204/1
Ημερ. Εισ.: 09-07-2009
Δωρεά: Συγγραφέα
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΠΠΕ
2009
ΝΤΑ

Σ τ ο υ ς γ ο ν ε ί ς μ ο υ

“Εις τους γονεείς μου οφείλω το ζην
και στους δασκάλους μου το ευ ζην”
Μ. Αλέξανδρος

Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα της παρούσας πτυχιακής εργασίας, κ. Ηλία Καρασαββίδη για την εμπιστοσύνη που έδειξε στο πρόσωπό μου κατά την εκπόνηση της πτυχιακής μου εργασίας και για τη συνεχή παιδαγωγική καθοδήγησή του, τις ουσιώδεις υποδείξεις και παρεμβάσεις του, που διευκόλυναν αυτή. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω και το συνεπότη καθηγητή κ. Βασίλη Κόλλια για την συνεργασία.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τόσο την οικογένειά μου όσο και τους φίλους μου για τη στήριξη και την υπομονή που επέδειξαν κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	9
Εισαγωγή ΤΠΕ στην εκπαίδευση	11
1.1 Μοντέλα Ένταξης.....	11
1.1.1 Τεχνοκεντρικό Μοντέλο.....	13
1.1.2 Ολοκληρωμένο ή Ολιστικό Μοντέλο.....	13
1.1.3 Πραγματολογικό Μοντέλο.....	14
1.2 Προστιθέμενη Αξία των ΤΠΕ.....	15
1.3 Ερευνητικά Δεδομένα.....	19
Πολυμέσα και Εκπαίδευση	21
2.1 Ορισμοί της έννοιας Πολυμέσα.....	22
2.2 Εκπαιδευτική Αξία Πολυμέσων.....	23
2.2.1 Εισαγωγή πολυμέσων στην Εκπαίδευση.....	23
2.2.2 Συνεισφορά πολυμέσων στην Εκπαίδευση.....	25
2.3 Ερευνητικά Δεδομένα και Εκπαιδευτική Αξία πολυμέσων.....	28
2.4 Σύνοψη.....	31
Ψηφιακό Βίντεο	32
3.1 Ορισμός Βίντεο.....	33
3.2 Πλεονεκτήματα Βίντεο.....	34
3.3 Ψηφιακό Βίντεο και Εκπαίδευση.....	36
3.3 «Σχεδιασμός» Ψηφιακού Βίντεο-Ερευνητικά Δεδομένα.....	44
3.4 Συλλογιστική σχεδιασμού ψηφιακού βίντεο παιδαγωγικού περιεχομένου.....	47
3.4.1. Βασικά στοιχεία που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη.....	49
3.4.1. Παιδαγωγικό πλαίσιο για τη δημιουργία του βίντεο.....	52
Στάδια δημιουργίας του εκπαιδευτικού βίντεο με θέμα:	56
Ένα είδος προς εξαφάνιση: Η φώκια μονάχους-μονάχους.....	56
4.1 Προσδιορισμός της χρήσης του εκπαιδευτικού μας βίντεο:.....	56
4.2 Παιδαγωγική δόμηση του εκπαιδευτικού μας βίντεο.....	62
Σύνοψη	67
Βιβλιογραφικές Αναφορές	68
Παράρτημα	71

Εισαγωγή

Η παρούσα Πτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Προπτυχιακού Προγράμματος σπουδών και γίνεται προαιρετικά στο 4^ο έτος σπουδών του Παιδαγωγικού Τμήματος Προσχολικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Το θέμα που πραγματεύεται αφορά το σχεδιασμό ψηφιακού βίντεο και την παιδαγωγική του αξία ως μέσο μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζει τις δυνατότητες που προσφέρει ένα ψηφιακό βίντεο για την ανάπτυξη και την κατανόηση εννοιών. Δημιουργήσαμε λοιπόν, μέσω της βοήθειας ενός λογισμικού επεξεργασίας βίντεο (του Blender) ένα ψηφιακό βίντεο, το περιεχόμενο του οποίου αφορά στο απειλούμενο είδος της φώκιας μονάχους-μονάχους.

Ειδικότερα, η εργασία χωρίζεται σε δυο μέρη, στο θεωρητικό και στο πρακτικό. Στο πρώτο κεφάλαιο του θεωρητικού μέρους αναφέρονται τα μοντέλα ένταξης που αφορούν τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) και τους τρόπους εισαγωγής και αξιοποίησής τους στην ελληνική εκπαίδευση, που υπαγορεύει το καθένα από αυτά. Παράλληλα, αναφερόμαστε στη προστιθέμενη αξία των ΤΠΕ και πως αυτή επιβεβαιώνεται από τα ερευνητικά δεδομένα. Επιπλέον, στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας γίνεται αναφορά στους διάφορους ορισμούς που πλαισιώνουν την έννοια Πολυμέσα καθώς και στην εκπαιδευτική τους αξία και συνεισφορά, η οποία «υπαγόρευσε» και την εισαγωγή τους στην εκπαίδευση. Επιπρόσθετα, στο τρίτο κεφάλαιο προσεγγίζονται οι ορισμοί της έννοιας του ψηφιακού βίντεο, τα πλεονεκτήματα που παρέχει το συγκεκριμένο μέσο, η συνεισφορά του στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και η «επιβεβαίωση» αυτής (της συνεισφοράς) μέσω των ερευνητικών δεδομένων. Τέλος, παρουσιάζεται η συλλογιστική του Koumi (2006) με βάση την οποία είμαστε σε θέση να σχεδιάσουμε ένα ψηφιακό βίντεο παιδαγωγικά κατάλληλο καθώς και η πορεία και τα «βήματα» που ακολουθήσαμε προκειμένου να καταλήξουμε στη τελική μορφή του δικού μας βίντεο.

Όσον αφορά στο Πρακτικό Μέρος, αυτό αποτελείται από το προαναφερθέν βίντεο με θέμα το είδος προς εξαφάνιση της φώκιας μονάχους-μονάχους.

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Σε αυτή την ενότητα επιδιώκουμε αρχικά να προσεγγίσουμε την έννοια του όρου Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Παράλληλα, θα παρακολουθήσουμε την πορεία της ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, όπως αυτή αποτυπώνεται από το εκάστοτε μοντέλο ένταξης. Τέλος, θα αναφερθούμε στη προστιθέμενη αξία των ΤΠΕ στο τομέα της εκπαίδευσης και πως αυτή επιβεβαιώνεται από τα ερευνητικά δεδομένα.

1.1 Μοντέλα Ένταξης

Στη σημερινή εποχή η Πληροφορική έχει εισχωρήσει σε όλους τους τομείς της επιστήμης και κάθε άλλης παραγωγικής δραστηριότητας συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στην ασύλληπτη εξέλιξή της. Η εκπαίδευση δε θα μπορούσε και ούτε έπρεπε να μείνει ανεπηρέαστη, απαθής και αποστασιοποιημένη από αυτή τη νέα πραγματικότητα για δυο κυρίως λόγους. Πρώτον, επειδή ο χαρακτήρας της εκπαίδευσης πρέπει να αναπροσαρμόζεται στις εκάστοτε απαιτήσεις της κοινωνίας και δεύτερον, επειδή η εκπαίδευση μπορεί να χρησιμοποιήσει τον ίδιο τον υπολογιστή, εντάσσοντας στους μηχανισμούς της, είτε ως εργαλείο διδασκαλίας είτε ως επικοινωνιακό μέσο.

Η εισαγωγή διαφόρων μορφών τεχνολογίας στην εκπαίδευση είναι φαινόμενο πολλών δεκαετιών και αποκτά ευρεία έκταση κατά τις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Ήδη από το τέλος του 19^{ου} αιώνα παρατηρείται στην Ευρώπη παραγωγή παιδαγωγικών μέσων που κάνουν χρήση των τεχνολογιών αιχμής εκείνης της εποχής (ραδιόφωνο, κινηματογράφος). Εξελίχθηκε όμως ραγδαία τη δεκαετία του 1960 που είναι η περίοδος κατά την οποία συντελείται το πρώτο ευρύ πέρασμα από τα παραδοσιακά μέσα διδασκαλίας στη χρήση των μαζικών μέσων επικοινωνίας (ΜΜΕ) για διδακτικούς σκοπούς (Κόμης, 2004). Την περίοδο αυτή κάνει την εμφάνιση του ο όρος «εκπαιδευτική τεχνολογία» (educational technology), που με την στενή του έννοια αναφέρεται στη χρησιμοποίηση τεχνολογιών και τεχνικών κατασκευών στη διδασκαλία και τη μάθηση. Ο όρος εκπαιδευτική

τεχνολογία χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει την ορθολογική χρήση μίας ή περισσότερων τεχνολογιών με σκοπό την απόκτηση ενός εκπαιδευτικού αποτελέσματος.

Ειδικά για τον τομέα της εκπαίδευσης, η σημασία της τεχνολογίας βαίνει συνεχώς αυξανόμενη και παρατηρείται διεθνώς μία εντεινόμενη προσπάθεια ένταξης και αξιοποίησης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης. Με τον όρο ΤΠΕ αποδίδουμε στα Ελληνικά τον διεθνή αγγλικό όρο Information and Communication Technologies (ICT) και αναφερόμαστε συνολικά στις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες που επιτρέπουν την ψηφιοποίηση, κωδικοποίηση, επεξεργασία, οργάνωση, αποθήκευση, αναζήτηση, ανάκληση και μετάδοση της πληροφορίας σε ψηφιακή μορφή με τη χρήση Η/Υ και δικτύου υπολογιστών. Η συνεχώς εξελισσόμενη τεχνολογία επηρεάζει τον τρόπο που επικοινωνούμε, ψυχαγωγούμαστε, μαθαίνουμε.

Για ποιους λόγους όμως θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση; Η απλή απάντηση, ότι έτσι δημιουργούμε αφενός καλύτερες παιδαγωγικές συνθήκες - μέσω της υποστήριξης διαφορετικών μορφών μάθησης, της απομνημόνευσης περισσότερων πληροφοριών, της κατάκτησης νέων μαθησιακών δεξιοτήτων- και αφετέρου καλύτερες κοινωνικές συνθήκες- μέσα από την εξοικείωση των νέων μαθητών με την τεχνολογία και τη δυνατότητα πρόσβασης σε κάθε είδους υπηρεσίες που προσφέρονται ψηφιακά- δεν αρκεί. Διότι, η εξέλιξη της εισαγωγής (κατά τις δεκαετίες 1970-1990), της ένταξης και ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει επιτρέψει σημαντικές εκπαιδευτικές εφαρμογές τόσο στη διδακτική και τη μαθησιακή διαδικασία όσο και στη διαχείριση του σχολικού περιβάλλοντος. Έτσι, μέσα από την καθημερινή σχολική πρακτική φαίνεται να επικρατούν τρία μοντέλα ένταξης (ή τάσεις χρήσης) των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία:

α) **Τεχνοκεντρικό Μοντέλο** (ο Η/Υ ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο).

β) **Ολοκληρωμένο ή Ολιστικό Μοντέλο** (χρήση Η/Υ μέσα σε όλα τα μαθήματα ως έκφραση μίας ολιστικής, διαθεματικής προσέγγισης της μάθησης).

γ) **Πραγματολογικό Μοντέλο** (ως συνδυασμό των προηγούμενων τρόπων)

(Κόμης, 2004)

1.1.1 Τεχνοκεντρικό Μοντέλο

Το μοντέλο αυτό χαρακτηρίζεται από τεχνοκρατικό ντετερμινισμό και έχει ως βασική επιδίωξη την απόκτηση γνώσεων πάνω στη λειτουργία των υπολογιστών και την εισαγωγή στον προγραμματισμό τους. Σκοπός δηλαδή της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση είναι ο τεχνολογικός αλφαριθμητισμός, η εκμάθηση του χειρισμού, της λειτουργίας και του προγραμματισμού του Η/Υ. Η πληροφορική στα πλαίσια αυτά θεωρείται ως αυτοτελές γνωστικό αντικείμενο, και στη διεθνή βιβλιογραφία απαντάται με τον όρο απομονωμένη τεχνική προσέγγιση ή κάθετη προσέγγιση. Πρόκειται για ένα μονοδιάστατο μοντέλο καθώς στοχεύει μόνο στον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό και διδάσκεται ως ξεχωριστό μάθημα.

1.1.2 Ολοκληρωμένο ή Ολιστικό Μοντέλο

Το μοντέλο αυτό αφορά την ένταξη και ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών μέσα σε όλα τα μαθήματα ως έκφραση μιας ολιστικής, διαθεματικής προσέγγισης της μάθησης (ολοκληρωμένη προσέγγιση). Οι νέες δηλαδή τεχνολογίες θεωρούνται ένα διαθεματικό εργαλείο. Το πρότυπο αυτό εμφανίστηκε σχετικά πρόσφατα και χαρακτηρίζεται από το ότι η διδασκαλία της χρήσης των νέων τεχνολογιών και η χρήση τους ενσωματώνεται στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα του προγράμματος σπουδών (αποδίδεται με τον όρο οριζόντια ή ολιστική προσέγγιση). Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή, τα θέματα που αφορούν στους υπολογιστές και στις ΤΠΕ γενικότερα, διδάσκονται μέσα από όλα τα γνωστικά αντικείμενα του σχολείου και δεν συνιστούν ιδιαίτερο γνωστικό αντικείμενο.

Ο υπολογιστής χρησιμοποιείται ως εργαλείο αναζήτησης και ανεύρεσης πληροφοριών και ως εργαλείο επικοινωνίας και διεκπεραίωσης καθημερινών εργασιών. Στο πλαίσιο αυτό διδάσκεται και η χρήση του. Η προσέγγιση αυτή προϋποθέτει σημαντικά διαφορετικές εκπαιδευτικές αντιλήψεις, τόσο στην επιλογή της γνώσης και της διδακτικής πρακτικής όσο και στην εκπαίδευση, την κατάρτιση των εκπαιδευτικών και στην υλικοτεχνική υποδομή (Κόμης, 2004).

Παρόλα αυτά η αδυναμία βραχυπρόθεσμης εφαρμογής της ολοκληρωμένης προσέγγισης αλλά και η παραδοχή ότι είναι αναγκαίος (τουλάχιστον προς το παρόν) ο αλφαριθμητισμός στη χρήση των υπολογιστών οδηγεί στο πραγματολογικό μοντέλο ένταξης.

1.1.3 Πραγματολογικό Μοντέλο

Το πραγματολογικό μοντέλο, στην τρέχουσα τουλάχιστον εκδοχή του, συνιστά συνδυασμό των προηγούμενων προσεγγίσεων (τεχνοκεντρικής -ολοκληρωμένης).

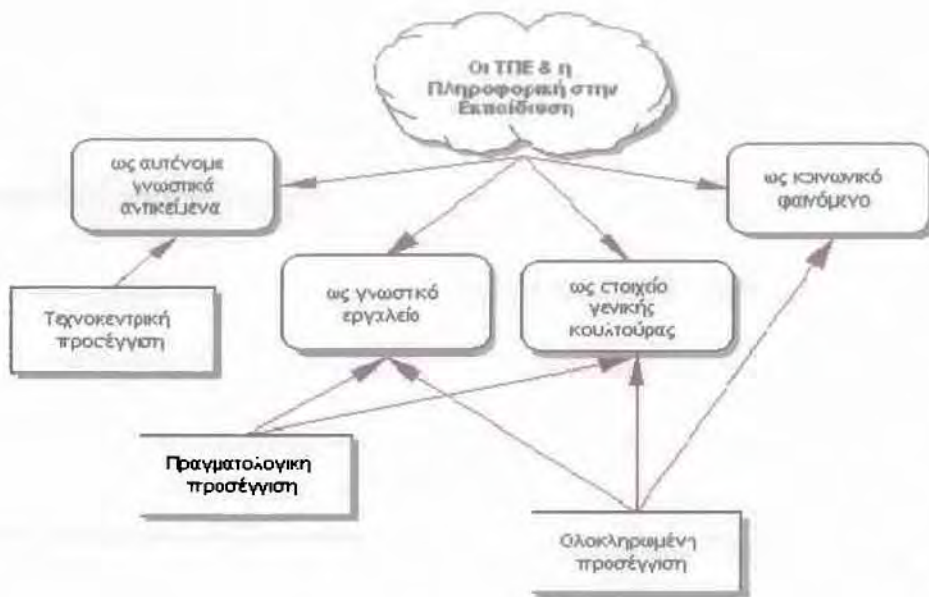
Συνιστά μια μεταβατική, "εφικτή" λύση, απαραίτητη για ένα τουλάχιστον χρονικό διάστημα μέχρι την πλήρη ένταξη των τεχνολογιών σε όλο το αναλυτικό πρόγραμμα.

Το μοντέλο αυτό, χαρακτηρίζεται από τη διδασκαλία ενός αμιγούς μαθήματος γενικών γνώσεων πληροφορικής και την προοδευτική ένταξη της χρήσης των νέων τεχνολογιών ως μέσο στήριξης της μαθησιακής διαδικασίας σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα του προγράμματος σπουδών.

Στη βιβλιογραφία αποδίδεται και με τον όρο εφικτή ή μικτή προσέγγιση. Η έμφαση στα πλαίσια αυτής της προσέγγισης, δίνεται στις γνωστικές και τις κοινωνικές διαστάσεις της χρήσης της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η προσέγγιση αυτή συνδυάζει τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα της ολοκληρωμένης προσέγγισης με την ανάγκη για τεχνολογικό αλφαριθμητισμό. Γιατί οι τεχνολογίες δεν αποτελούν μόνο ένα γνωστικό αντικείμενο που είναι απαραίτητο για τον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό των μαθητών αλλά και ένα σημαντικό εποπτικό «πολύ-μέσο» και γνωστικό εργαλείο διδασκαλίας για όλα τα μαθήματα. Η κατάλληλη παιδαγωγική τους χρήση αποτελεί από μόνη της μία εν δυνάμει καινοτόμο παιδαγωγική μεθοδολογία, που μετασχηματίζει τις παραδοσιακές δομές επικοινωνίας και ευνοεί την εφαρμογή πολλών παιδαγωγικών αρχών, που ήταν δύσκολο μέχρι τώρα να εφαρμοστούν στο πλαίσιο της παραδοσιακής τάξης. (Κόμης, 2004)

Η εξέλιξη λοιπόν της εισαγωγής και της ένταξης των ΤΠΕ στα πλαίσια της εκπαίδευσης πραγματοποιήθηκε σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, κάθε μία από τις οποίες διαπνέεται και από μία φιλοσοφία σχετικά με τη χρήση των τεχνολογιών στον ευρύ χώρο της εκπαίδευσης οδηγώντας σε μερική εξάλειψη των «προβληματικών» καταστάσεων και ιδεών των προηγούμενων σταδίων.



Εικόνα 1.1

1.2 Προστιθέμενη Αξία των ΤΠΕ

Στα πλαίσια λοιπόν του κλίματος που επικρατούσε και των διαφορετικών προσεγγίσεων των εκάστοτε μοντέλων, πραγματοποιείται η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Αυτή λοιπόν η εισαγωγή και η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση θεωρείται καινοτομία και ως τέτοια πρέπει να αντιμετωπίζεται προκειμένου να γίνουν όλα τα απαραίτητα βήματα ώστε να υπάρξει η καταλληλότερη αξιοποίησή τους. (Γκούφας, 2007) Διότι, οι χρήσεις των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία έχουν επιτρέψει σημαντικές εκπαιδευτικές εφαρμογές τόσο στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία όσο και στη διαχείριση του σχολικού περιβάλλοντος. Δηλαδή, καθιστούν δυνατή την επίτευξη, με αισθητό τρόπο, της ουσιαστικής αύξησης της αποδοτικότητας του σχολικού συστήματος διδάσκοντας γρηγορότερα (απόδειξη, διασαφήνιση), σταθερότερα (απομνημόνευση), σε περισσότερους μαθητές (εξ αποστάσεως εκπαίδευση), επιφέροντας νέες γνώσεις (τεχνική κουλτούρα) και προσεγγίζοντας τη διδασκαλία με την αποκτημένη από τον περιρρέοντα χώρο εμπειρία των μαθητών. (Κόμης, 2004)

Έτσι, γίνεται αντιληπτή η προστιθέμενη αξία των ΤΠΕ και η συμβολή τους στην εφαρμογή ενεργών παιδαγωγικών μεθόδων και τρόπων μάθησης όπως η ανακαλυπτική μάθηση.

Η συμβολή της ανακαλυπτικής μάθησης, την οποία ευνοεί η διδασκαλία με τις ΤΠΕ,

έγκειται στη δυνατότητα που δίνει στους μαθητές να προσπελάσουν και να μελετήσουν πρωτότυπο υλικό με νέους τρόπους, οι οποίοι μπορούν να οδηγήσουν σε πιο αποδοτική εργασία και βαθύτερη κατανόηση. Η πραγματική συνεισφορά της τεχνολογίας στην εκπαίδευση αρχίζει από τη στιγμή που ο μαθητής από παθητικός ακροατής (έστω μιας ελκυστικής παρουσίασης) γίνεται ένας χρήστης με επιλογές. Σύμφωνα με την κονστρουκτιβιστική θεωρία μάθησης (constructivism), η γνώση δεν είναι κάτι που υπάρχει έξω απ' αυτόν που μαθαίνει. Η μάθηση θεωρείται μια δυναμική διαδικασία κατά την οποία ο μαθητής χτίζει γνώση για τον κόσμο. Επομένως, η γνώση δεν μπορεί να μεταφερθεί αλλά μόνο να προσφερθεί προς αξιοποίηση και έτσι στο κέντρο μπαίνει η μάθηση και όχι η διδασκαλία (Καραγεωργίου, 2008). Οι μαθητές πλέον δεν περιορίζονται σε πηγές μάθησης που βρίσκονται μόνο μέσα στα όρια της φυσικής τους πρόσβασης, καθώς τους παρέχεται η δυνατότητα να αναζητήσουν με μεγάλη ταχύτητα τεράστιες ποσότητες πληροφοριών, να δουλέψουν με μεγάλες συλλογές δεδομένων και να εξοικειωθούν με διαφορετικούς τρόπους διαχείρισης της πληροφορίας αποκτώντας δεξιότητες οργάνωσης των πληροφοριών και της εργασίας με πιο αποτελεσματικούς τρόπους. Ταυτόχρονα, οι μαθητές αποκτούν κίνητρα και μπορούν να βρουν τη χαρά της ανακάλυψης και της αυτενέργειας, την ικανοποίηση της προσαρμογής του υλικού στις δικές τους ανάγκες, την ευκαιρία να κυνηγήσουν οι ίδιοι τη πληροφορία, τη δυνατότητα να διερευνήσουν και να πειραματιστούν ελέγχοντας τις υποθέσεις τους, την αυτοπεποίθηση για την ανάληψη προσωπικής ευθύνης για το μονοπάτι που θα ακολουθήσει η εκπαιδευτική τους εμπειρία. (Καραγεωργίου, 2008)

Παράλληλα, οι ΤΠΕ προσδίδουν στην εκπαίδευση τη δυνατότητα της ανταπόκρισης και της προσαρμογής στις ιδιαίτερες ατομικές ανάγκες και ικανότητες και της αύξησης της ενεργής και αυτόνομης συμπεριφοράς των μαθητών. Οι μαθητές αποκτούν πλέον τη ικανότητα να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία μάθησης, να ελέγχουν τη πορεία των εργασιών τους, να τις προσαρμόζουν στις ανάγκες τους, στις μαθησιακές τους ιδιαιτερότητες, στο προσωπικό τους ρυθμό κατανόησης και μάθησης.

Εξίσου σημαντική συμβολή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι η δυνατότητα της άμεσης κατανόησης και αφομοίωσης των πληροφοριών μέσα από πολλαπλούς τρόπους παρουσιάσής τους. Έτσι, με τη χρήση των ΤΠΕ οι μαθητές μπορούν να βρουν νέο υλικό με νέους τρόπους (πολυμέσα, διαδίκτυο κ.τ.λ.) και να οδηγηθούν σε μία πιο αποδοτική

εργασία και βαθύτερη κατανόηση του εκάστοτε γνωστικού αντικειμένου. Παράλληλα, οι ΤΠΕ δημιουργούν διαδραστικά περιβάλλοντα μάθησης «προσφέροντας» στο μαθητή ανάδραση (feedback) για τη δράση του και το επίπεδο ικανοτήτων του και βελτιώνοντας τα αποτελέσματα μάθησης.

Εκτός από την προστιθέμενη αξία που προσδίδουν οι ΤΠΕ στη διαδικασία παροχής και πρόσληψης της γνώσης, υψίστης σημασίας είναι και η συμβολή τους στην εισαγωγή νέων και καλύτερης ποιότητας μεθόδων διδασκαλίας. Έχει κατά κόρον τονιστεί ότι οι ΤΠΕ μπορούν να θεωρηθούν σύμμαχος στην οικοδόμηση εναλλακτικών μαθησιακών περιβαλλόντων, όπου τα μοντέλα της παραδοσιακής διδασκαλίας θα δώσουν τη θέση τους σε μαθητοκεντρικά περιβάλλοντα (Δημητριάδης, 2004). Ο τρόπος λοιπόν προσέγγισης της διδασκαλίας και της μάθησης αλλάζει. Δηλαδή, οι παραδοσιακές δασκαλοκεντρικές μέθοδοι διδασκαλίας αναθεωρούνται και εισάγονται νέες μαθητοκεντρικές μέθοδοι με περισσότερες ευκαιρίες και προσδοκίες από την πλευρά των μαθητών, οι οποίοι αποκτούν τη δυνατότητα πλέον να ελέγχουν το ρυθμό με τον οποίο μαθαίνουν και να επιλέγουν τους τρόπους εργασίας με τους οποίους μαθαίνουν καλύτερα. (Καραγεωργίου, 2008)

Παράλληλα η φύση των ΤΠΕ ως πηγής μάθησης προϋποθέτει και τις ανάλογες αλλαγές στη γνώση, στις στάσεις, στις τεχνικές και στη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών που καλούνται να διδάξουν με τον τρόπο αυτό. Έτσι, ο εκπαιδευτικός μεταβάλλεται από «αυθεντία» σε διευκολυντή, συντονιστή, και σύμβουλο βοηθώντας το μαθητή να θέσει και να κατακτήσει τους δικούς του στόχους. Μετατρέπεται παράλληλα σε «πηγή πληροφοριών» παρεμβαίνοντας και προτείνοντας στρατηγικές για την επίλυση προβλημάτων και ενδυναμώνοντας τους μαθητές να αποκτήσουν μεγαλύτερο έλεγχο στη δική τους μάθηση. Η φράση του Fullan (Antonietti & Giorgetti, 2006) «η εκπαιδευτική αλλαγή βασίζεται κυρίως στο τι σκέφτονται και κάνουν οι εκπαιδευτικοί» (σελ. 268) συνοψίζει την ανάγκη να βρεθεί ο σύγχρονος εκπαιδευτικός και οι ιδιαίτερες ανάγκες του στο κέντρο κάθε εκπαιδευτικής καινοτομίας, ώστε να καταστεί ο ίδιος ένας συνειδητοποιημένος φορέας της τεχνολογικής επανάστασης. Από αυτούς αναμένεται να υιοθετήσουν νέους ρόλους και να αλλάξουν σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο διδασκαλίας τους. Για να αξιοποιηθούν, λοιπόν, στο μέγιστο οι δυνατότητες των ΤΠΕ θα πρέπει οι εκπαιδευτικοί να έχουν πλήρη και στέρεα αντίληψη του τι είναι και πως επιτυγχάνεται η

συγκεκριμένη καινοτομία, προκειμένου να γίνουν ενσυνείδητοι φορείς της υλοποίησης της στα ελληνικά σχολεία. Θεωρείται, επομένως, ζήτημα μείζονος σημασίας το να νιώθει ο εκπαιδευτικός, που καλείται να υλοποιήσει καινοτόμα προγράμματα, όπως οι ΤΠΕ, ότι είναι συμμετοχός στις εξελίξεις. (Γκούφας, 2007)

Τέλος, οι ΤΠΕ συμβάλλουν σε μία διδασκαλία καλύτερης ποιότητας και μέσω των συνθηκών που προσφέρουν για αποτελεσματική συνεργατική μάθηση (ομαδοσυνεργατική διδασκαλία). Ενώ οι παραδοσιακές σχολικές δραστηριότητες είναι βαρετές γιατί στερούνται νοήματος, με βάση τις ΤΠΕ μπορούν να δημιουργηθούν εκπαιδευτικές δραστηριότητες που βοηθούν το μαθητή να συσχετίσει τις πληροφορίες με το αυθεντικό τους πλαίσιο, δραστηριότητες που έχουν σχέση με τη πραγματικότητα και ζητούν τη λύση ενός προβλήματος με συνεργασία, αναζήτηση, καταγραφή, αξιολόγηση και αξιοποίηση πληροφοριών (Καραγεωργίου, 2008). Διότι, μέσω των δυνατοτήτων και των πολλαπλών μέσων που παρέχουν οι ΤΠΕ, η διαχείριση της ομαδικής εργασίας γίνεται ευκολότερη δίνοντας τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να δομήσουν αποτελεσματικότερα την εργασία σε ομάδες, να «μελετήσουν» προσεκτικά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε μαθητή και τις διαφορετικές τους ικανότητες και να συγκροτήσουν ομάδες όπου η ικανότητα και η εμπειρία των μαθητών θα ταυτίζονται, παρέχοντας με αυτό τον τρόπο καλύτερα αποτελέσματα στη μάθηση.

Συνοψίζοντας λοιπόν τα οφέλη της εισαγωγής των ΤΠΕ σε «τομείς» όπως η παρουσίαση των γεγονότων με πολλαπλούς τρόπους, η ενεργή δράση του μαθητή και η δυνατότητα ελέγχου της διαδικασίας μάθησης, η εξατομίκευση της διδασκαλίας και η επανατροφοδότησή της σε σύντομο χρονικό διάστημα, η ενίσχυση της συνεργατικής διδασκαλίας και του διευκολυντικού, διαμεσολαβητικού ρόλου του εκπαιδευτικού, διαπιστώνουμε ότι η πληροφορική στην εκπαίδευση είναι μία αναμφισβήτητη πραγματικότητα. Όμως, με αυτό δεν εννοούμε την εισαγωγή απλώς ενός νέου εργαλείου αλλά την ανάπτυξη μιας νέας διάστασης της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, που μέσω της αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικών, μαθητών, παιδαγωγικού πλαισίου θα αλλάξει το εκπαιδευτικό σύστημα και πυρήνας αυτής της αλλαγής θα είναι οι ΤΠΕ και γενικότερα ο υπολογιστής.

1.3 Ερευνητικά Δεδομένα

Στην εκπαίδευση των μαθητών οι εκπαιδευτικοί (όπως επίσης και οι γονείς) ενδιαφέρονται για την ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων, όπως είναι η γραφή, τα μαθηματικά, η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της ικανότητας λύσης προβλημάτων. Έως τώρα η έρευνα έχει δείξει ότι υπάρχουν πλούσια εκπαιδευτικά οφέλη που μπορούν να προκύψουν από την εξειδικευμένη χρήση των ΤΠΕ. Τα εκπαιδευτικά οφέλη δεν προκύπτουν από την απλή παρουσία των ΤΠΕ. Η εκπαιδευτική αξία των Νέων Τεχνολογιών οφείλεται στη σωστή χρήση τους από τους εκπαιδευτικούς, σε ένα περιβάλλον μάθησης κατάλληλο για το αναπτυξιακό επίπεδο των μαθητών (Βοσνιάδου, 2006).

Μεγάλος αριθμός από τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί επικεντρώνεται στα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές μέσω της αξιοποίησης των δυνατοτήτων -όπως είναι για παράδειγμα τα λογισμικά- που παρέχουν οι ΤΠΕ σε «τομείς» όπως είναι η ανάγνωση, τα μαθητικά, ο προφορικός λόγος κ.ο.κ.. Πιο συγκεκριμένα λοιπόν, οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στην περιοχή της ανάγνωσης έχουν δείξει ότι η χρήση λογισμικών, και ειδικότερα αυτών που βασίζονται στην εξάσκηση και την επανάληψη, μπορεί να έχει ευεργετικά και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα για τα παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας. Για παράδειγμα, ένα μεγάλο μέρος της εκμάθησης της ανάγνωσης και γραφής μπορεί να είναι υποπροϊόν δραστηριοτήτων που υποστηρίζονται από τις Νέες Τεχνολογίες, στοιχείο το οποίο αποδεικνύεται και από τις έρευνες των Anselman και Zinck οι οποίοι παρατήρησαν ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας που δεν ήξεραν να διαβάζουν άρχισαν να αποκτούν αναγνωστικές δεξιότητες για να μάθουν να χρησιμοποιούν τα λογισμικά που χρησιμοποιούσαν στη γωνιά του Υπολογιστή (Βοσνιάδου, 2006) – και όπως επισήμαναν χαρακτηριστικά οι ανωτέρω ερευνητές: *«Σχεδιάσαμε να δημιουργήσουμε οπτικά βοηθήματα με εικονογραφημένες οδηγίες, ώστε τα παιδιά που δεν ήξεραν να διαβάζουν να μπορούν να χρησιμοποιούν τα λογισμικά. Τα σχέδια αποδείχθηκαν περιττά..... Μέσα σε δύο μήνες τα περισσότερα παιδιά μπορούσαν να διαβάσουν τις οδηγίες που σχετίζονταν με το χειρισμό συγκεκριμένων λογισμικών. Αυτά τα παιδιά πραγματικά διάβαζαν.....με λίγη ή καθόλου εξωτερική βοήθεια».* (σελ. 84)

Παράλληλα, έρευνες έχουν αποδείξει ότι οι δραστηριότητες που προσφέρουν οι Νέες

Τεχνολογίες μπορούν να γίνουν καταλύτης για τη λεκτική επικοινωνία και να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη του προφορικού λόγου. Ειδικότερα, διάφοροι ερευνητές αναφέρουν ότι η γλωσσική παραγωγή των μικρών παιδιών, κατά την εμπλοκή τους σε δραστηριότητες υποστηριζόμενες από τον Υπολογιστή είναι υψηλότερη από αυτή που παρατηρήθηκε κατά την εμπλοκή τους σε δραστηριότητες με πλαστελίνη, βιβλία, ζωγραφική ή παιχνίδια. Παρόμοια ερευνητικά δεδομένα προέκυψαν από παρατηρήσεις παιδιών σε δραστηριότητες βασισμένες στη γλώσσα Logo, οι οποίες ωφελούν την ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων, την κατανόηση αιτιακών σχέσεων, την ανάπτυξη της δημιουργικότητας φαίνεται και την ενίσχυση μίας γλώσσας πλούσιας σε χιούμορ, φαντασία και συναίσθημα. (Βοσνιάδου, 2006)

Ανάλογες έρευνες σχετικά με τα θετικά αποτελέσματα που έχει επιφέρει η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση έχουν διεξαχθεί και στον τομέα της Γραφής. Έτσι, οι έρευνες έχουν αποδείξει ότι οι επεξεργαστές κειμένου είναι ιδιαίτερα ωφέλιμοι για την ανάπτυξη της γραπτής γλώσσας, καθώς οι μαθητές και ιδιαίτερα τα παιδιά προσχολικής ηλικίας αναπτύσσουν θετική στάση απέναντι στο γράψιμο, αυξάνεται η εμπιστοσύνη στις ικανότητες τους και αποκτούν περισσότερα κίνητρα όταν γράφουν ιστορίες στον υπολογιστή με τη βοήθεια ενός επεξεργαστή κειμένου. Ένας άλλος τρόπος με τον οποίο οι ΤΠΕ ευνοούν την ανάπτυξη του γραπτού λόγου είναι και μέσω των νέων δυνατοτήτων για επικοινωνία τις οποίες προσφέρουν. Έτσι, ορισμένες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν και αφορούσαν τη χρήση σχολικών δικτύων στις Ηνωμένες Πολιτείες, απέδειξαν θετικές αλλαγές στην κατανόηση του γραπτού λόγου από τα παιδιά μετά από τη συμμετοχή τους σε ένα σχολικό δίκτυο όπου συνεργάστηκαν εξ αποστάσεως με μαθητές από άλλα σχολεία σε άλλες πολιτείες της Αμερικής καθώς και σε άλλες χώρες. (Βοσνιάδου, 2006)

Επιπλέον, στα πλαίσια των διαφόρων προσπαθειών που έχουν γίνει για να συγκεντρωθούν τα σημαντικότερα ευρήματα των ερευνών, που έχουν διεξαχθεί σχετικά με τις επιδράσεις των ΤΠΕ στη γνωστική και τη μεταγνωστική ικανότητα των μαθητών, τα αποτελέσματα που προκύπτουν επιτρέπουν το συμπέρασμα ότι η διδασκαλία που υποστηρίζεται από υπολογιστές μπορεί να παράγει καλύτερα αποτελέσματα από ότι η παραδοσιακή διδασκαλία. Εκτενής μετα-ανάλυση των αρχικών μελετών έχει επίσης δείξει θετικά αποτελέσματα από την χρήση των υπολογιστών στην εκπαίδευση. Η μετα-

ανάλυση λοιπόν των αποτελεσμάτων από τους Fletcher-Finn and Gravatt (1995) και Ryan (1991) (Βοσνιάδου, 2006) έδειξαν ότι υπάρχουν θετικές επιδράσεις στις περιπτώσεις όπου η χρήση του υπολογιστή είναι εκτεταμένη ενώ οι συγκρίσεις ανάμεσα σε προηγούμενες έρευνες και σε πιο πρόσφατες δείχνουν ότι υπάρχουν καλύτερα αποτελέσματα όταν οι εφαρμογές των ΤΠΕ επιτρέπουν μεγαλύτερο έλεγχο και περισσότερο αυτόνομη μάθηση από την πλευρά των μαθητών.

Συνοψίζοντας λοιπόν το περιεχόμενο των ανωτέρω ερευνών συμπεραίνουμε τη σημαντική θέση που κατέχουν ή που προσπαθούν να κατακτήσουν σταδιακά οι ΤΠΕ λόγω των θετικών επιδράσεων τους στη γνωστική και μεταγνωστική ικανότητα των μαθητών. Ωστόσο, οι επιδράσεις των ΤΠΕ δεν εμφανίζονται απλώς και μόνο από την απλή παρουσία τους στον τομέα της εκπαίδευσης. Η εκπαιδευτική τους αξία εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία χρησιμοποιείται από τους εκπαιδευτικούς ως ένα εργαλείο απόκτησης γνώσης και λύσης προβλημάτων, στο πλαίσιο ενός αποτελεσματικού και κατάλληλου για το αναπτυξιακό επίπεδο των μαθητών περιβάλλοντος, το οποίο προάγει την ικανότητα ανάγνωσης και γραφής για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Κεφάλαιο 2

Πολυμέσα και Εκπαίδευση

Όσον αφορά την ενότητα των Πολυμέσων προσεγγίζουμε στην αρχή τους πολλαπλούς ορισμούς που προσπαθούν να αποδώσουν την έννοια όρου Πολυμέσα. Έπειτα, αναφερόμαστε στην εισαγωγή των Πολυμέσων στην εκπαίδευση και στην εκπαιδευτική αξία που τη συνοδεύει (την εισαγωγή). Τέλος, γίνεται μία αναφορά στα ερευνητικά δεδομένα προκειμένου να γίνει αντιληπτή η προστιθέμενη αξία των πολυμέσων κυρίως σε ό,τι αφορά τον τομέα της εκπαίδευσης.

2.1 Ορισμοί της έννοιας Πολυμέσα

Στις σύγχρονες κοινωνίες η εκτεταμένη χρήση των ΤΠΕ έχει ως αποτέλεσμα την ανάδυση νέων φαινομένων και εννοιών. Ορισμένες από τις βασικότερες είναι αυτές των πολυμέσων, των υπερμέσων, της εικονικής πραγματικότητας και του Διαδικτύου. Ειδικότερα τα πολυμέσα αποτελούν μία από τις πιο πολυσυζητημένες τεχνολογίες των αρχών της δεκαετίας του 1990, καθώς η εφαρμογή τους σε πολλούς και διαφορετικούς χώρους, με προεξέχουσα την εκπαίδευση, έχει συντελέσει τόσο στη ραγδαία εξάπλωση των ίδιων των υπολογιστών όσο και στην αλλαγή του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την πληροφορία και τη γνώση.

Η έννοια των πολυμέσων προσεγγίστηκε για πρώτη φορά το 1945 από τον Αμερικανό μαθηματικό Vannevar Bush όπου πρότεινε την ιδέα του προσεταιρισμού πολλών διαθέσιμων μέσων για τη δημιουργία μεγάλου «μεγέθους» ντοκουμέντων από πολλαπλά μέσα ή πολυμέσα (Κόμης, 2004). Η πρώτη αυτή προσέγγιση, σε συνδυασμό με την τεχνολογική εξέλιξη, δημιούργησε τις απαραίτητες συνθήκες για τη δρομολόγηση και την επαφή με την έννοια των πολυμέσων μέσα από διαφορετικές «σκοπιές» και ορισμούς.

Ένας από τους πλέον διαδεδομένους ορισμούς αποδίδει στον όρο πολυμέσα (multimedia) τη συγκέντρωση και παρουσίαση σε ενιαίο μέσο (κατά κανόνα τον υπολογιστή) πολλών και διαφορετικών μορφών πληροφορίας με στόχο την καλύτερη επικοινωνία τους. Ο ορισμός αυτός προσεγγίζει την έννοια των πολυμέσων από τη σκοπιά της δυνατότητας του υπολογιστή να διαχειρίζεται πολλούς διαύλους αισθητικής επικοινωνίας με το χρήστη, όπως κείμενο, εικόνα, γραφικά, βίντεο κ. λ. π.

Παράλληλα, οι Mishra και Sharma (2005) διακρίνουν τρεις ορισμούς της έννοιας των πολυμέσων:

1) Πολυμέσα είναι ο συνδυασμός μίας ποικιλίας διαύλων επικοινωνίας σε μία οργανωμένη «εμπειρία» επικοινωνίας.

2) Ως πολυμέσα ορίζεται η ενσωμάτωση πολλαπλών μέσων (ήχος, βίντεο, γραφικά, κείμενο, κίνηση κ. λ. π.) σε ένα συνεργατικό σύνολο, το οποίο ωφελεί το χρήστη σε μεγαλύτερο βαθμό σε σύγκριση με τα οφέλη που παρέχουν αυτά τα μέσα εξατομικευμένα.

3) Ο όρος διαδραστικά πολυμέσα αναφέρεται στο νέο κύμα λογισμικών για την

παροχή πληροφοριών. Η έννοια διαδραστικά αφορά στην ενδυνάμωση του βαθμού ελέγχου του περιβάλλοντος από την πλευρά του χρήστη, ενώ η έννοια πολυμέσα αναφέρεται στην παρουσία κειμένου, εικόνας, ήχου, κίνησης, βίντεο σε ένα συνεκτικό πρόγραμμα.

Ακόμη, επικρατούν ορισμοί που περιλαμβάνουν μία γενίκευση των προαναφερθέντων προσεγγίσεων της έννοιας των πολυμέσων, καθώς ορίζουν ως πολυμέσα κάθε αναφορά και παρουσίαση περιεχομένου πληροφοριών που περιλαμβάνει ήχο, εικόνες και κείμενο.

Σε αντίθεση με τις μονόπλευρες προσεγγίσεις των προηγούμενων ορισμών, οι Clark και Feldon (2005) περιλαμβάνουν στον ορισμό τους και την εφαρμογή των πολυμέσων στην εκπαίδευση, καθώς ορίζουν ως πολυμέσα τη δυνατότητα των υπολογιστών να συνδυάζουν όλα τα υπάρχοντα μέσα και τους αισθητήριους τρόπους λειτουργίας της εκπαίδευσης (μέσω δηλαδή των πέντε αισθήσεων) προσφέροντας αναπαραστάσεις σε πραγματικό «χρόνο».

Παρόλες τις διαφορές τους, οι προαναφερθέντες ορισμοί και οι προσπάθειες προσέγγισης του όρου πολυμέσα συμφωνούν στην ουσία του ορισμού της έννοιας πολυμέσων. Δηλαδή, αναφέρονται στον ελεγχόμενο από τους υπολογιστές συνδυασμό κειμένων, γραφικών, ακίνητης και κινούμενης εικόνας, ήχου και οποιοδήποτε άλλων μέσων ψηφιακής αναπαραστάσης και μετάδοσης της πληροφορίας. Σε καμία όμως περίπτωση δεν μπορεί να αμφισβητηθεί η συμβολή των πολυμέσων στη δημιουργία και τη παροχή ενός εναλλακτικού τρόπου εκπαίδευσης και μάθησης.

2.2 Εκπαιδευτική Αξία Πολυμέσων

2.2.1 Εισαγωγή πολυμέσων στην Εκπαίδευση

Η μάθηση και γενικότερα η γνώση για πολλούς αιώνες μεταφέρονταν από τη μία γενιά στην άλλη μόνο μέσω ομιλίας. Όμως, τον τελευταίο αιώνα ανοίγεται ένα νέο πεδίο μεταφοράς της γνώσης όπου κείμενο, εικόνα, ήχος, βίντεο, κινούμενο σχέδιο συνδυάζονται προσφέροντας αυτού του τύπου την εκπαίδευση που βασίζεται σε πολλαπλά μέσα για τη μεταφορά της πληροφορίας.

Η βασική ιδέα πίσω από την εκπαίδευση με πολυμέσα είναι ότι αυτά επιτρέπουν τη

μάθηση με τρόπο σύμφωνα με τον οποίο λειτουργεί η νόηση, καθώς συνδυάζουν τα δύο συστήματα επεξεργασίας της πληροφορίας, δηλαδή τη λεκτική με την οπτική πληροφορία –στοιχείο που της «προσφέρει» πλεονεκτική θέση έναντι των παραδοσιακών τρόπων εκπαίδευσης όπου αγνοείται ο συνδυασμός των δύο συστημάτων (Καρασαββίδης, 2009). Ο συνδυασμός των δύο συστημάτων επεξεργασίας της πληροφορίας, που υποστηρίζει η εκπαίδευση με τη βοήθεια των πολυμέσων, βασίζεται στις αρχές της Γνωστικής Θεωρίας (ή Θεωρία επεξεργασίας της πληροφορίας). Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία η αποτελεσματικότερη μάθηση επιτυγχάνεται όταν τα δύο διακριτά συστήματα που διαθέτει ο άνθρωπος για τη πρόσληψη και την αναπαράσταση της πληροφορίας -το οπτικό και το ακουστικό/λεκτικό σύστημα- λειτουργούν ταυτόχρονα χωρίς να υπερφορτώνεται μεμονωμένα κάποιο από τα δύο, στοιχείο το οποίο λαμβάνει υπόψη η μάθηση με πολυμέσα.

Στο σχεδιασμό των πολυμέσων λοιπόν επικρατούν δύο προσεγγίσεις: Οι Τεχνοκεντρικές και οι Μαθητοκεντρικές.

Όσον αφορά τις Τεχνοκεντρικές προσεγγίσεις, αφετηρία τους είναι οι δυνατότητες της πολυμεσικής τεχνολογίας ενώ σκοπός τους είναι η παροχή πληροφοριών. Παρόλα αυτά το βασικό ζήτημα που απασχολεί τις Τεχνοκεντρικές προσεγγίσεις είναι το πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία για το σχεδιασμό πολυμεσικών εφαρμογών. Σε αντίθεση με τις Τεχνοκεντρικές, οι Μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις έχουν ως αφετηρία τους τον τρόπο λειτουργίας της νόησης και για αυτό κύριος σκοπός τους είναι η αναζήτηση τρόπων υποστήριξης της νόησης. Δηλαδή το βασικό ζήτημα των Μαθητοκεντρικών προσεγγίσεων είναι η αναζήτηση τρόπων προσαρμογής της τεχνολογίας για την υποστήριξη της ανθρώπινης νόησης (Καρασαββίδης, 2009).

Παρόλα αυτά, στην πρώτη περίοδο εμφάνισης τους τα πολυμέσα χρησιμοποιούνταν με περισσότερο παραδοσιακές μεθόδους προκειμένου να υποστηρίξουν αντικείμενα διδασκαλίας και εκπαιδευτικούς στόχους, όπως:

- Να καταστήσουν σαφή τα θέματα διδασκαλίας
- Να προσαρμοστούν στις μαθησιακές δυνατότητες του εκάστοτε μαθητή
- Να βελτιώσουν την ικανότητα ανάκλησης των κατεκτημένων γνώσεων
- Να προσεγγίσουν τους μαθητές που υστερούν στον προφορικό λόγο.

Όμως, κύριο μέρος στην επίλυση του προβλήματος αποτελεί η εξαλάτωση της χρήσης των πολυμέσων στα πλαίσια των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας και η αντίληψη ότι η αποτελεσματική ενσωμάτωση των πολυμέσων στα αναλυτικά προγράμματα δεν εξαρτάται από αυτή καθαυτή την τεχνολογία αλλά από τη γνώση των εκπαιδευτικών και τις αντιλήψεις που αφορούν την τεχνολογία, την εφαρμογή και την υλοποίηση της σε συγκεκριμένα μαθησιακά περιεχόμενα. Η χρήση των πολυμέσων καθίσταται πλέον αναγκαία, καθώς οδηγεί στη μετατροπή των παραδοσιακών μεθόδων από τη δασκαλοκεντρική τους μορφή σε πιο εποικοδομητικές μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις, συμβάλλοντας έτσι ώστε η εκπαίδευση να συμβαδίζει με τις απαιτήσεις του 21^{ου} αιώνα.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο γίνεται αντιληπτό ότι η χρήση της τεχνολογίας έχει προσφέρει έναν εναλλακτικό τρόπο «μεταφοράς» της μάθησης. Η μάθηση με πολυμέσα είναι μία ολόκληρη διαδικασία, παρά μία τεχνολογία, η οποία προσφέρει στους χρήστες νέες μαθησιακές προοπτικές.

Οι προηγούμενες μέθοδοι μάθησης (π.χ. κείμενο) αντικαθίστανται από νέες προσεγγίσεις που συνδυάζουν ήχο και εικόνα (π.χ. βίντεο) με περισσότερο εντυπωσιακό και ελκυστικό τρόπο (Stemler, 1997). Έτσι, τα διαδραστικά πολυμέσα φέρνουν την επανάσταση στο τρόπο που δουλεύουμε και μαθαίνουμε, καθώς η μάθηση κατακτάται πλέον μέσα από ενεργές διαδικασίες όπου οι μαθητευόμενοι δεν παρακολουθούν απλά αλλά ενεργούν και συμμετέχουν στη μαθησιακή διαδικασία διαφοροποιώντας τόσο του ρόλο του μαθητευομένου όσο και το ρόλο του εκπαιδευτικού. Με άλλα λόγια, πολλά από τα χαρακτηριστικά των πολυμέσων και των λειτουργιών τους ενσωματώνονται στην εκπαίδευση και υποστηρίζουν την εσωτερική διαδικασία μάθησης.

2.2.2 Συνεισφορά πολυμέσων στην Εκπαίδευση

Ένα από τα αρχικά πλεονεκτήματα των πολυμεσικών εφαρμογών στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι η παρουσίαση μίας πληροφορίας με πολλαπλούς τρόπους, δηλαδή με διάφορους κώδικες αναπαράστασης όπως εικόνα, κείμενο, βίντεο, γραφικά (animation), ήχος. Η βασική λειτουργία μίας αναπαράστασης είναι να καταστήσει περισσότερο σαφείς και κατανοητές τις ποσοτικές και ποιοτικές σχέσεις μεταξύ των συνιστωσών μερών του συστήματος (ή διαφορετικά της αφηρημένης κατασκευής ή του προβλήματος)

ούτως ώστε να επιδράσουν στη διαδικασία μάθησης, αλλάζοντας τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουμε. Επιπλέον, στοχεύουν να μειώσουν την αβεβαιότητα, που θα είχε σαν αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της μάθησης και της επίλυσης του προβλήματος, και να βελτιώσουν την ικανότητα των μαθητών να κατανοούν και κατ'επέκταση να συγκρατούν την πληροφορία (Ricci & Beal, 2002).

Παράλληλα, η δυνατότητα και η ευελιξία των πολυμέσων επιτρέπει την προσαρμογή της γνώσης, που παρέχουν, και της εκπαίδευσης στα διαφορετικά μαθησιακά στυλ και στις ιδιαιτερότητες του κάθε μαθητή, μέσω της παροχής διαφορετικών εκδοχών του εκάστοτε γνωστικού περιεχομένου, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα τη μεγιστοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Αυτή η «διαπίστωση» αποδεικνύεται και από τις έρευνες των Mayer και Chandler (2001), σύμφωνα με τους οποίους η εκπαίδευση μέσω πολυμεσικών εφαρμογών και η προσαρμογή της σε μαθησιακά στυλ όπως ο προσανατολισμός στο στόχο, η προηγούμενη γνώση, η ευφυΐα, έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση των γενικών εκπαιδευτικών στόχων και επιδιώξεων.

Ταυτόχρονα, η επίδραση των πολυμέσων και η προστιθέμενη αξία τους στη διαδικασία μάθησης συνίσταται και στη δυνατότητα ελέγχου που δίνουν στο μαθητή. Έτσι, ο μαθητής «μετατρέπεται» σε ενεργός μέτοχος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ωθείται στην ενεργή επεξεργασία της πληροφορίας, ελέγχει τη ροή των πληροφοριών καταστρώνοντας τις προσωπικές του στρατηγικές προκειμένου να οργανώσει, να ενσωματώσει και να διατηρήσει την πληροφορία στη μνήμη. Δηλαδή ο μαθητής είναι αυτός που επιλέγει τι θα δει, πότε θα το δει και πως θα το δει (Stemler, 1997).

Επιπρόσθετα, ο Miller (Stemler, 1997) κατά τις έρευνές του σχετικά με τα αποτελέσματα και τα οφέλη του ελέγχου της μαθησιακής διαδικασίας από τους εκπαιδευόμενους διαπίστωσε ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός ελέγχου τόσο περισσότερο προάγει την ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου, ενώ ταυτόχρονα ενισχύει τους μαθητές κάνοντάς τους να αισθάνονται περισσότερο υπεύθυνοι για τη δική τους διαδικασία μάθησης.

Η εκπαιδευτική αξία των πολυμέσων όμως ενισχύεται και από τη δυνατότητα να αναπαριστούν και να μεταφέρουν πληροφορίες από γνωστικά αντικείμενα όπου υπάρχει έλλειψη ειδικών ή μέσων και να βελτιώνουν παράλληλα την εκπαιδευτική διαδικασία. Διότι δίνουν τη δυνατότητα στο μαθητή να εμβαθύνει σε γνωστικά αντικείμενα και

πληροφορίες που θα ήταν αδύνατο (ή και επικίνδυνο) να εξεταστούν και να προσεγγιστούν στη πραγματική ζωή. Γεγονός το οποίο επιβεβαιώνεται και από τις έρευνες του Koumi (2006), όπου οι παρουσιάσεις με βίντεο που «επιδεικνύουν» χημικές αντιδράσεις (οι οποίες δεν θα ήταν δυνατό να συμβούν σε πραγματικές συνθήκες λόγω της επικινδυνότητας τους), χωρίς να εκθέτουν το μαθητή σε υψηλού κινδύνου χημικά στοιχεία, είχαν ως αποτέλεσμα την κατανόηση και την υψηλού βαθμού εμπάθυνση στη μάθηση της φαρμακευτικής εκπαίδευσης.

Εξίσου σημαντική συμβολή των πολυμέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι και η δυνατότητα αλληλεπίδρασης με το μαθητή. Καθώς, παρέχουν στο χρήστη την ευκαιρία να ελέγχει με δυναμικό τρόπο την πορεία της παρουσίασης της πληροφορίας από το σύστημα, να χρησιμοποιεί εργαλεία αλληλεπίδρασης στη διεπαφή με το σύστημα και να κατευθύνει την πορεία παρουσίασης της πληροφορίας τη στιγμή ακριβώς που εξελίσσεται με βάση της αποκρίσεις του συστήματος και τους δικούς του στόχους. Έτσι, μέσω της αλληλεπίδρασης που παρέχουν οι πολυμεσικές εφαρμογές, ο μαθητής αποκτά δυνατότητες δυναμικού ελέγχου της εφαρμογής, καθορίζει τη σειρά με την οποία θα δει την πληροφορία, έχει τη δυνατότητα να προσθέσει επιπλέον πληροφορία, προσδίδοντας της περισσότερο προσωπικό νόημα, βελτιώνοντας και ενισχύοντας με αυτό τον τρόπο τη διαδικασία μάθησης μέσω της δόμησης της δικής του βάσης γνώσης. Το σημαντικό όμως σε κάθε περίπτωση είναι ότι ο χρήστης αλληλεπιδρά νοηματικά με την εφαρμογή και ελέγχει δυναμικά την παρουσίαση της πληροφορίας.

Επιπρόσθετα, τα πολυμέσα ενισχύουν την εκπαιδευτική διαδικασία μέσω της δυνατότητας της άμεσης ανατροφοδότησης (feedback) που προσφέρουν στο μαθητή. Οι Clariana, Ross, & Morrison (Stemler, 1997) ορίζουν ως ανατροφοδότηση: «Το αποτέλεσμα που παρουσιάζεται στην οθόνη και ενημερώνει τους μαθητές σχετικά με την ικανότητά τους να επιλύουν προβλήματα ή σχετικά με την ποιότητα των απαντήσεων τους» (σελ. 4). Στην ίδια κατεύθυνση κινείται και ο Stemler (1997), σύμφωνα με τον οποίο η συμβολή και η αξία της άμεσης ανατροφοδότησης έγκειται στην έγκαιρη και άμεση ανταπόκριση στις απαντήσεις των μαθητών, στην ενίσχυση και κατ'επέκταση στην αποσαφήνιση των απαντήσεων που δίνουν με αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της διατήρησης των προϋπάρχουσων λανθασμένων γνώσεων.

Όσον αφορά τη μη γραμμική παρουσίαση πληροφοριών, η συνεισφορά τους στην

εκπαίδευση και στη βελτίωση της μάθησης έγκειται στη προσαρμοστικότητα στις ανάγκες και τους στόχους αναζήτησης του κάθε χρήστη. Η μη γραμμική διάρθρωση και παρουσίαση της πληροφορίας προσφέρει τη δυνατότητα στο χρήστη να καθορίζει την πορεία που θα ακολουθήσει για να δει τις πληροφορίες, να προσαρμόζει τον τρόπο παρουσίασης της πληροφορίας στις δικές του προτιμήσεις και στο δικό του επίπεδο. Με άλλα λόγια επιτρέπει στο χρήστη να νοηματοδοτεί με το δικό του τρόπο την αναζήτηση πληροφοριών.

Τέλος, τα πολυμέσα επιτρέπουν την οπτικοποίηση αφηρημένων εννοιών μέσω της χρήσης κατάλληλων αναπαραστάσεων οι οποίες προσδίδουν στην εκπαίδευση προστιθέμενη αξία, καθώς παρέχουν τη δυνατότητα εμβάθυνσης στο εκάστοτε γνωστικό αντικείμενο. Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται και από τις έρευνες των Mayer & Anderson (Evans & Gibbons, 2007) , όπου σύμφωνα με τα αποτελέσματά τους οι μαθητές που διδάχθηκαν φυσικά φαινόμενα (όπως το φαινόμενο της αστραπής) μέσω της παρουσίασης που περιλάμβανε κείμενο σε μορφή αφήγησης και εικόνα σε μορφή βίντεο (ή animation ή φωτογραφία) είχαν καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα από ότι οι μαθητές που δεν «δέχθηκαν» διδασκαλία πολυμεσικών εφαρμογών. Τα πορίσματα της συγκεκριμένης έρευνας «ενισχύονται» και από τον Merrill (Stemler, 1997) σύμφωνα με τον οποίο: «Οι μαθητές κατανοούν και κατακτούν σε μεγαλύτερο βαθμό αφηρημένες έννοιες (όπως επιστημονικές ερμηνείες για το πώς λειτουργούν κάποια μηχανικά ή βιολογικά συστήματα- για παράδειγμα αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου) όταν αυτές παρουσιάζονται μέσω ποικίλων λεκτικών και οπτικών αναπαραστάσεων». (σελ.9) Στην ίδια κατεύθυνση κινείται και ο Gropper (Stemler, 1997) ο οποίος υποστηρίζει ότι δύσκολα γνωστικά αντικείμενα, τα οποία περιέχουν αφηρημένες έννοιες και γνώσεις, μπορούν να προσεγγιστούν πιο εύκολα και να γίνουν πιο κατανοητά όταν εμπλουτίζονται με οπτικές αναπαραστάσεις και γραφικά.

2.3 Ερευνητικά Δεδομένα και Εκπαιδευτική Αξία πολυμέσων

Χρησιμοποιώντας ως αφετηρία της τη γνωστική ψυχολογία, η ομάδα του Mayer έχει επιδοθεί σε μια συστηματική διερεύνηση του συνδυασμού των διαφόρων συστατικών στοιχείων των πολυμέσων (λέξεων και εικόνων) που επιφέρουν βέλτιστη μάθηση

(απομνημόνευση) και εφαρμογή σε άλλα πλαίσια (μεταφορά γνώσης).

Οι αρχές λοιπόν της Γνωστικής Θεωρίας αποτέλεσαν τη βάση πάνω στην οποία «βασίστηκε» ο Mayer (2002) προκειμένου να πραγματοποιήσει τις έρευνές και να διατυπώσει στη συνέχεια επτά αρχές για το σχεδιασμό πολυμέσων και τα αποτελέσματα τους στην μαθησιακή διαδικασία.

Σύμφωνα λοιπόν με την «**Αρχή των πολλαπλών μέσων**», οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν καλύτερα όταν η παρουσίαση του εκάστοτε γνωστικού αντικειμένου βασίζεται στο συνδυασμό λέξεων και εικόνων, διότι τους δίνουν (τα πολυμέσα) τη δυνατότητα να κατασκευάσουν λεκτικά και εικονικά μοντέλα και να τα συσχετίσουν μεταξύ τους. Όπως συνέβη για παράδειγμα σε έρευνες που πραγματοποιήθηκαν, στις οποίες οι μαθητές που παρακολούθησαν τη λειτουργία της αντλίας του ποδηλάτου μέσω παρουσίασης κειμένου και εικόνων ή αφήγησης και κινουμένου σχεδίου είχαν καλύτερες επιδόσεις σε 6 από τα 9 τεστ μνήμης και σε 9 από τα 9 τεστ μεταφοράς γνώσεων σε σύγκριση με τους μαθητές που παρακολούθησαν μόνο το κείμενο ή μόνο την αφήγηση.

Όσον αφορά την «**Αρχή της γειννίαςης**», οι έρευνες επικεντρώθηκαν τόσο στα αποτελέσματα της χωρικής γειννίαςης όσο και στα αποτελέσματα της χρονικής γειννίαςης.

Έτσι, σύμφωνα με την «**Αρχή της χρονικής γειννίαςης**», οι μαθητές έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες διατήρησης στη βραχυπρόθεσμη μνήμη της γνώσης που τους παρουσιάζεται όταν οι λέξεις και οι εικόνες παρουσιάζονται ταυτόχρονα παρά όταν παρουσιάζονται διαδοχικά. Η συγκεκριμένη διαπίστωση επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα που προέρχονται από την έρευνα που πραγματοποίησε το 1984 ο Badget and colleagues (Moreno & Mayer, 1999), σύμφωνα με την οποία η εμπάθυνση στη μάθηση προωθήθηκε όταν κατά την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου τα αντίστοιχα τμήματα αφήγησης και κινούμενης εικόνας παρουσιάζονταν ταυτόχρονα παρά όταν παρουσιάζονταν το ένα μετά το άλλο.

Επιπλέον, όσον αφορά την «**Αρχή της χωρικής γειννίαςης**», η συμβολή της έγκειται στα καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα που είχαν οι εκπαιδευόμενοι όταν οι λέξεις και οι εικόνες παρουσιάζονται σε χωρική γειννίαση. Δηλαδή, όταν οι λέξεις και οι εικόνες εμφανίζονται κοντά μεταξύ τους στο χαρτί ή στην οθόνη οι μαθητές δεν χρειάζεται να τις αναζητούν (στο χαρτί ή στην οθόνη) με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι πιθανότητες της

συγκράτησης τους στη βραχυπρόθεσμη μνήμη. Σε ερευνητική «δραστηριότητα» που πραγματοποιήθηκε, διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές στους οποίους παρουσιάστηκαν θέματα καιρικών φαινομένων στον υπολογιστή με το κείμενο δίπλα στις εικόνες, έφτασαν σε 43% περισσότερες λύσεις προβλημάτων σε σχέση με την ομάδα μαθητών όπου το κείμενο ήταν «μακριά» από τις εικόνες.

Εξίσου σημαντική στη μάθηση μέσω πολυμεσικών εφαρμογών είναι και η συμβολή της **«Αρχής της συνεκτικότητας»**. Σύμφωνα με αυτή την αρχή, οι μαθητές κατακτούν σε μεγαλύτερο βαθμό τη γνώση όταν «άσχετο υλικό» (όπως βίντεο, ήχοι, εικόνες, λέξεις ασυναφείς με το θέμα που παρουσιάζεται) δεν συμπεριλαμβάνεται στην παρουσίαση. Διότι, η παρουσίαση ενδιαφερουσών αλλά άσχετων με το θέμα λέξεων, εικόνων, ήχων, βίντεο δυσχεραίνουν τη μάθηση καθώς η άσχετη πληροφορία αποσπά τη προσοχή από τη σχετική πληροφορία, διαταράσσει την οργάνωσή της (της πληροφορίας) και μπορεί να οδηγήσει το μαθητή στην οργάνωση της πληροφορίας και της γνώσης γύρω από μία λιγότερο σχετική έννοια. Τα οφέλη της συγκεκριμένης αρχής των πολυμέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία και γενικότερα στη μάθηση, επιβεβαιώνονται από τις έρευνες των Moreno and Mayer (Mayer, 2002), στις οποίες οι μαθητές που παρακολούθησαν συνοπτικές πολυμεσικές εφαρμογές σχετικές με το φυσικό φαινόμενο της αστραπής και τις συνθήκες εκδήλωσής του, είχαν καλύτερες επιδόσεις σε 11 από τα 11 τεστ γνωστικής μεταφοράς σε αντίθεση με τους μαθητές που παρακολούθησαν πολυμεσικές παρουσιάσεις με λιγότερο συναφές ή άσχετο υλικό (π.χ. προσθήκη βίντεο που περιλάμβαναν στιγμιότυπα καταιγίδων με αστραπές, ήχους αστραπής κ.ο.κ.).

Ανάλογης σημασίας είναι και τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με τη συμβολή της **«Αρχής της αισθητηριακής οδού»** στη μάθηση. Έτσι, σύμφωνα με αυτή οι συνθήκες μάθησης είναι καλύτερες εφόσον επιλέγονται εκείνες οι τροπικότητες που δεν οδηγούν σε υπερφόρτωση κάποιου καναλιού πρόσληψης πληροφορίας. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και από τα ερευνητικά δεδομένα, όπου οι μαθητές στους οποίους παρουσιάστηκαν θέματα καιρικών φαινομένων σε υπολογιστές μέσω κινούμενου σχεδίου και αφήγησης έδωσαν κατά 50% περισσότερες σωστές λύσεις σε προβλήματα σε σχέση με την ομάδα που δέχθηκε παρουσίαση με κινούμενο σχέδιο και γραπτό κείμενο. Κατά τη χρήση δηλαδή πολυμεσικών εφαρμογών για τη διεξαγωγή της μάθησης, τα αποτελέσματα μάθησης είναι υψηλότερου βαθμού όταν επιλέγονται εκείνες οι

παρουσιάσεις λέξεων και εικόνων, μέσω αφήγησης και κινουμένων σχεδίων αντίστοιχα. οι οποίες δεν οδηγούν σε υπερφόρτωση κάποιου καναλιού (ακουστικό, οπτικό) πρόσληψης πληροφορίας.

Επιπρόσθετα, η εμπάθυνση στη μάθηση επιτυγχάνεται και μέσω των πλεονεκτημάτων που «προωθεί» η **«Αρχή του πλεονασμού»**, σύμφωνα με την οποία οι μαθητές επιτυγχάνουν καλύτερα μαθησιακά και γνωστικά αποτελέσματα από την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου μέσω κινούμενου σχεδίου και αφήγησης σε σύγκριση με αυτή (τη παρουσίαση) που περιλαμβάνει κινούμενο σχέδιο, αφήγηση και κείμενο. Τα πειράματα που διεξήγαγαν οι Mayer, Heiser, Lonn (Mayer, 2002) επιβεβαιώνουν τη θεωρητική τεκμηρίωση καθώς οι μαθητές που παρακολούθησαν μία παρουσίαση με κινούμενο σχέδιο και αφήγηση σχετικά με το φαινόμενο του σχηματισμού των αστραπών είχαν καλύτερη επίδοση σε 2 από τα 2 τεστ μνήμης και μεταφοράς της γνώσης αντίστοιχα, σε σύγκριση με μαθητές που παρακολούθησαν παρουσίαση με κινούμενο σχέδιο, αφήγηση και κείμενο –αποτελέσματα τα οποία όπως απέδειξε η έρευνα οφείλονταν στην υπερφόρτωση του οπτικού καναλιού που συνέβη στη δεύτερη ομάδα πειραματισμού.

Τέλος, σύμφωνα με την **«Αρχή των ατομικών διαφορών»**, ο κατάλληλος σχεδιασμός της παρουσίασης του εκάστοτε γνωστικού αντικειμένου έχει αποτελέσματα για τους μαθητές με μικρά επίπεδα γνώσης και για τους μαθητές που έχουν χαμηλά επίπεδα χωρικής αντίληψης. Η συμβολή της συγκεκριμένης αρχής στην κατάκτηση της γνώσης και στην εμπάθυνση του μαθητή επιβεβαιώνεται και από τα ερευνητικά δεδομένα των Mayer & Moreno (Mayer, 2002), όπου η παρουσίαση του φυσικού φαινομένου της δημιουργίας του σύννεφου σε μαθητές με μικρή προηγούμενη γνώση σχετικά με την συγκεκριμένη παρουσίαση και χαμηλή χωρική αντίληψη είχαν καλύτερη βελτίωση σε 2 από τα 2 τεστ μεταφοράς γνώσης σε σύγκριση με μαθητές που είχαν μεγάλη προηγούμενη πάνω στη συγκεκριμένη παρουσίαση και υψηλή χωρική αντίληψη.

2.4 Σύνοψη

Τα τελευταία χρόνια σημαντικό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία διαδραματίζουν οι τεχνολογίες των πολυμέσων με σημαντική εφαρμογή στα συστήματα διδασκαλίας και καθοδήγησης ενώ παράλληλα επιτρέπουν διερευνητικές και ανακαλυπτικές παιδαγωγικές

χρήσεις.

Επιπλέον, γίνονται αντιληπτές ορισμένες από τις τεράστιες προοπτικές και δυνατότητες που προσφέρουν τα πολυμέσα στην εκπαίδευση. Όπως είναι η προσαρμογή της γνώσης στα διαφορετικά μαθησιακά στυλ και στις ιδιαιτερότητες του κάθε μαθητή -μέσω της παροχής διαφορετικών εκδοχών του εκάστοτε γνωστικού περιεχομένου-, η δυνατότητα ελέγχου που δίνουν στο μαθητή «μετατρέποντας» τον σε ενεργό μέτοχο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω της δυνατότητας της άμεσης ανατροφοδότησης (feedback). Παράλληλα επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό να αναπτύξει και να προωθήσει την συνεργατική ικανότητα των μαθητών μέσω της διάδρασης που αναπτύσσουν αυτοί (οι μαθητές) με το σύστημα.

Τέλος, θα πρέπει όλοι να ενστερνιστούμε τα οφέλη που προσφέρουν τα πολυμέσα στην διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας και στα αποτελέσματα της πρόσληψης της γνώσης και γενικότερα της μάθησης. Έτσι, θα είμαστε σε θέση να οργανώσουμε και να δομήσουμε νέα αναλυτικά προγράμματα βασιζόμενα στη συμβολή των πολυμέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία και των αποτελεσμάτων που παρέχουν στη μάθηση, στην κατάκτηση και κατ' επέκταση στην εμβάθυνση στη γνώση.

Κεφάλαιο 3

Ψηφιακό Βίντεο

Στο κεφάλαιο επιδιώκουμε αρχικά να προσεγγίσουμε την έννοια του όρου βίντεο και ειδικότερα του όρου Ψηφιακό βίντεο. Επιπλέον, θα αναφερθούμε στα πλεονεκτήματα του ψηφιακού βίντεο και πιο συγκεκριμένα στη συνεισφορά του και στη προστιθέμενη αξία του στην εκπαίδευση, μέσα από τα ερευνητικά δεδομένα. Τέλος, θα συγκεκριμενοποιήσουμε τη διαδικασία και τη συλλογιστική βάση της οποίας μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα βίντεο παιδαγωγικού περιεχομένου.

3.1 Ορισμός Βίντεο

Όπως, έχει ήδη αναφερθεί η εποχή μας χαρακτηρίζεται από τις αλλαγές που έχουν επιφέρει στη ζωής μας οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών. Ζούμε σε μια δικτυωμένη (γι' αυτό και παγκοσμιοποιημένη) κοινωνία, όπου το Διαδίκτυο, ο προσωπικός υπολογιστής, τα κινητά τηλέφωνα και τα ψηφιακά πολυμέσα αλλάζουν τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούμε, εργαζόμαστε, ενημερωνόμαστε, ψυχαγωγούμαστε και μαθαίνουμε. Σε αυτή την κατηγορία (των ψηφιακών πολυμέσων) εντάσσεται και το ψηφιακό βίντεο.

Με τον όρο βίντεο αναφερόμαστε στη διαδοχή εικόνων στη μονάδα του χρόνου ώστε να δίνεται η αίσθηση της κίνησης. Τα δομικά στοιχεία του βίντεο είναι οι εικόνες και για αυτό το οπτικό στοιχείο είναι κυρίαρχο στη διαμόρφωση νοημάτων. Ωστόσο, το τελικό αποτέλεσμα προκύπτει όχι τόσο από την παράθεση των επιμέρους συστατικών στοιχείων (π.χ. πλάνων, μουσικής κτλ) αλλά από την διαλογική αλληλεπίδραση τους. Δηλαδή, το τελικό μήνυμα και το ιδιαίτερο νόημα που επικοινωνείται από το βίντεο παράγεται από τη σύνθεση των δομικών στοιχείων και καθορίζεται μοναδικά από την αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των συστατικών στοιχείων. Όπως για παράδειγμα:

- σχέση λόγου και εικόνας
- συμβολισμός και σημειολογία του κάθε πλάνου
- είδος του πλάνου
- εναλλαγή των πλάνων
- ρυθμός αλλαγής πλάνων
- φωτισμός
- οπτικά εφέ
- σχέση μουσικής και εικόνας
- συγχρονισμός ήχου και εικόνας ή η έλλειψη του
- πότε προηγείται ο ήχος της εικόνας και το αντίστροφο

Το βίντεο διακρίνεται σε Αναλογικό (Analog video) και Ψηφιακό βίντεο (Digital video).

Στο Αναλογικό βίντεο οι τιμές είναι συνεχείς για τη μετάδοση του σήματος σε αντίθεση με το Ψηφιακό βίντεο όπου έχουμε διακριτές τιμές για τη μετάδοση του σήματος.

Παρόλα αυτά, πλέον μπορούμε να μετασχηματίσουμε, μέσα από τη διαδικασία της ψηφιοποίησης, το Αναλογικό βίντεο σε Ψηφιακό βίντεο. Εξίσου σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ειδών είναι και το μέγεθος της πληροφορίας. Θεωρητικά λοιπόν, το ψηφιακό βίντεο είναι υποδεέστερο του αναλογικού καθώς το δεύτερο περιέχει περισσότερη πληροφορία. Ωστόσο, η ψηφιοποίηση επιτρέπει τη συμπίεση του ψηφιακού σήματος ώστε να μειώνεται σημαντικά το μέγεθος των προς μετάδοση δεδομένων μέσα από δίκτυα – γεγονός που είναι αδύνατο για το αναλογικό βίντεο. Επιπλέον, το ψηφιακό βίντεο δεν φθείρεται με κάθε αναπαραγωγή ή αντιγραφή του όπως συμβαίνει στην περίπτωση του αναλογικού βίντεο.

Παράλληλα, χαρακτηριστικό στοιχείο του Ψηφιακού βίντεο αποτελεί και η αναπαράσταση μιας εικόνας με χωρική και χρονική δειγματοληψία. Όσον αφορά τη χωρική δειγματοληψία, μια εικόνα σαρώνεται σημείο προς σημείο για να παραχθεί ένα καρέ (ή πεδίο) ενώ στη χρονική δειγματοληψία η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται από 25-30 φορές το δευτερόλεπτο για να παραχθεί μια κινούμενη εικόνα και απαιτούνται 3 δειγματοληψίες για κάθε εικόνα ώστε να αναπαρασταθεί έγχρωμα.

(Καρασαββίδης, 2009)

Με τον όρο λοιπόν Ψηφιακό βίντεο αναφερόμαστε στην αποθήκευση, το χειρισμό και τη σύλληψη βίντεο σε ψηφιακή μορφή, η οποία (ψηφιακή μορφή) δίνει τη δυνατότητα προβολής του video σε «συσκευές» όπως τα μηχανήματα προβολής εικόνων (projector), η τηλεόραση, ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής. Αυτή η ευελιξία του Ψηφιακού βίντεο, η παρουσία του σε όλες τις πτυχές των σύγχρονων κοινωνιών και η δυνατότητα της άμεσης προσβασιμότητας που «παρέχει» έφερε επανάσταση τόσο στο χώρο του θεάματος όσο και στο χώρο της εκπαίδευσης.

3.2 Πλεονεκτήματα Βίντεο

Η επανάσταση λοιπόν που επέφερε το ψηφιακό βίντεο συνίσταται στα βασικά του χαρακτηριστικά που το εντάσσουν σε πλεονεκτική θέση στις σύγχρονες κοινωνίες.

Σε αυτά τα πλαίσια, ο Koumi (2006) επισημαίνει ότι θα πρέπει να αντικαταστήσουμε την στεία ερώτηση «Επηρεάζουν τα διάφορα μέσα, όπως το βίντεο, τους τρόπους πρόληψης της γνώσης;» με πιο ουσιαστικές ερωτήσεις όπως: «Με ποιους τρόπους θα

μπορέσουμε να αξιοποιήσουμε τις πολλαπλές δυνατότητες των διαφόρων μέσων. όπως το βίντεο, ούτως ώστε να εμβαθύνουμε και να επηρεάσουμε σε μεγαλύτερο βαθμό τη διαδικασία μάθησης επιφέροντας καλύτερης ποιότητας αποτελέσματα;». Έτσι, γίνεται αντιληπτό ότι η πλεονεκτική θέση των μέσων και ειδικότερα του βίντεο έγκειται στις πολλαπλές δυνατότητες που είναι σε θέση να προσφέρει.

Μία από τις πιο χαρακτηριστικές δυνατότητες που παρέχει είναι η ικανότητα της πρόσβασης σε πεδία και φαινόμενα που είναι δύσκολο αλλά και επικίνδυνο να προσεγγιστούν σε «πραγματικό» χρόνο από τους εκάστοτε θεατές (όπως φαινόμενο της αστραπής, έκρηξη ηφαιστείου κ.ο.κ.).

Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα της οπτικοποίησης αφηρημένων εννοιών μέσα από την αναπαράσταση καταστάσεων που άπτονται της πραγματικότητας όπως είναι η προβολή βίντεο σχετικά με την διαδικασία και την λειτουργία της αναπνοής. (Koumi, 2006).

Εξίσου σημαντική συνεισφορά του βίντεο είναι και η επίτευξη μεγαλύτερου βαθμού προσήλωσης στο περιεχόμενο του εκάστοτε βίντεο. Διότι όπως επισημαίνει και ο Koumi (2006) το βίντεο μέσω της δυνατότητας επεξεργασίας του, παρέχει άμεση, χωρίς αποκλίσεις, παρουσίαση των εκάστοτε γνωστικών αντικειμένων η οποία έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερη προσήλωση και επικέντρωση της προσοχής εκ μέρους των «θεατών» και ως εκ τούτου μεγαλύτερη κατανόηση του αντικειμένου που πραγματεύεται το βίντεο.

Επιπρόσθετα, ύψιστη είναι και η δύναμη που διαθέτει το βίντεο μέσω της αφήγησης και της ταυτόχρονης παράθεσης των αντίστοιχων εικόνων. Καθώς, παρέχει την δυνατότητα μεγαλύτερης συγκέντρωσης της προσοχής και κατ' επέκταση μεγαλύτερης κατανόησης του περιεχομένου, που πραγματεύεται το βίντεο, σε μικρότερο χρόνο. Το στοιχείο αυτό επιβεβαιώνεται και από αντίστοιχη έρευνα του Koumi (2006) όπου οι φοιτητές φαρμακευτικής παρακολούθησαν ένα βίντεο 45 δευτερολέπτων σχετικά με τις ενδείξεις της αρτηριακής πίεσης ασθενών σε διαφορετικές καταστάσεις. Το συγκεκριμένο βίντεο συνοδεύονταν από ταυτόχρονη παρουσίαση εικόνων και αφήγησης δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στους φοιτητές να κατανοήσουν και να συνδέσουν τις καταστάσεις μεταξύ τους με άμεσο τρόπο και σε μικρότερο χρονικό διάστημα αποφεύγοντας τη διάσπαση της προσοχής, η οποία οφείλεται σε μεγάλο βαθμό και στην παρέλευση μεγάλου χρονικού

διαστήματος μεταξύ των παρουσιάσεων.

Λαμβάνοντας υπόψη την ανωτέρω συνοπτική αναφορά στα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του βίντεο και στις πολλαπλές δυνατότητες που παρέχουν, διαπιστώνουμε την προστιθέμενη αξία του βίντεο, και ειδικότερα στη σύγχρονη εποχή την προστιθέμενη αξία του ψηφιακού βίντεο, και την αναγκαιότητα ενσωμάτωσης του σε διάφορους τομείς όπως είναι η εκπαίδευση.

3.3 Ψηφιακό Βίντεο και Εκπαίδευση

Δεδομένων των συστατικών του βίντεο και της άρθρωσης τους σε ευρύτερες δομές, προκύπτει το ερώτημα του πως μπορεί το ψηφιακό βίντεο να χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση. Η χρήση λοιπόν του βίντεο για εκπαιδευτικούς σκοπούς έχει ιστορία τουλάχιστον 50 χρόνων. Αρχικά λοιπόν το βίντεο δανειζόταν και εξακολουθεί να δανείζεται, αν και ρητορικά, αρκετά στοιχεία από το σινεμά. Όπως ακριβώς στο φιλμ ο σκηνοθέτης επικοινωνεί ένα μήνυμα στον θεατή κάνοντας χρήση του μέσου, έτσι και στο εκπαιδευτικό βίντεο ο εκάστοτε δημιουργός επιδιώκει μέσα από αυτό (το βίντεο) να μεταδώσει τις πληροφορίες και τις γνώσεις του περιεχομένου που πραγματεύεται. Βασικό χαρακτηριστικό του εκπαιδευτικού βίντεο είναι ότι μια ιστορία, ένα θέμα κ.ο.κ. θα πρέπει να προσαρμοστεί στους τρόπους αφήγησης και στις δυνατότητες του μέσου για να μπορεί να αποδοθεί αποτελεσματικά.

Ωστόσο, μεταξύ των δύο ειδών βίντεο, δηλαδή του φιλμ και του εκπαιδευτικού βίντεο, υπάρχουν σημαντικές διαφορές καθώς στο σινεμά το ζήτημα της τέχνης παραμένει σε τελική ανάλυση πρωτεύον ενώ στην περίπτωση του εκπαιδευτικού βίντεο, παρότι μπορεί να υπάρχουν έντονα καλλιτεχνικά στοιχεία, πρωταρχικός σκοπός είναι η υποστήριξη της μάθησης.

Το ενδιαφέρον λοιπόν για την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών, και πιο συγκεκριμένα του ψηφιακού βίντεο, στην εκπαιδευτική πράξη πυροδοτείται από τις δυνατότητες, τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη που παρέχει ως εκπαιδευτικό εργαλείο με επαρκή ποιοτικά αποτελέσματα και χαμηλότερο κόστος. Ιδιαίτερα, η μείωση του κόστους παραγωγής είχε ως αποτέλεσμα την μεγάλη ανάπτυξη των εκπαιδευτικών ψηφιακών βίντεο για κάθε ηλικία και γνωστικό αντικείμενο. Το ψηφιακό βίντεο πλέον

χρησιμοποιείται στην αίθουσα διδασκαλίας ή στο σπίτι, στη συμβατική και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες, προκειμένου να βελτιώσει τη διδακτική και μαθησιακή διεργασία. Ειδικότερα, στον τομέα της εκπαίδευσης το ψηφιακό βίντεο μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ως αυτόνομο διδακτικό υλικό είτε ως μέρος ενός ευρύτερου εκπαιδευτικού πακέτου -πολυμεσικού (συνήθως) ή έντυπου.

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.

Σύμφωνα με τον Λιοναράκη το ψηφιακό βίντεο στην εκπαίδευση, 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 (Βασάλλα, 2005). 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 (Βασάλλα, 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» (σελ.630). 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.

Σε αυτά τα πλαίσια κινείται και ο Koumí (2006), ο οποίος προσεγγίζει τη προστιθέμενη αξία του βίντεο από τη πλευρά της χρήσης ενός κράματος συμβολικών συστημάτων όπως: κινούμενη εικόνα, κίνηση σε πραγματικό χρόνο ή αργή κίνηση, πραγματική ή διαγραμματική, συγχρονισμένη αφήγηση, ηχητικά εφέ, κίνηση της κάμερας, ζουμάρισμα, μετάβαση από τη μια λήψη στην άλλη, οπτικά εφέ, χρονολογική διάταξη και διαδοχή εικόνων και ήχου, οπτική μεταφορά κτλ. Έτσι, κατά τον ίδιο οι διδακτικές λειτουργίες που δίνουν προστιθέμενη αξία στο βίντεο είναι οι ακόλουθες:

α) Υποστήριξη μάθησης και ανάπτυξης δεξιοτήτων

Στην κατηγορία αυτή το βίντεο υποστηρίζει διάφορες πτυχές της μαθησιακής διαδικασίας με τρόπους που θα ήταν αδύνατοι με άλλα μέσα (π.χ. στατικές εικόνες, κείμενο κτλ). Δηλαδή, εστιάζεται στις γνωστικές διεργασίες του μαθητή και στην υποστήριξη τους με διάφορες τεχνικές που καθιστά δυνατές το βίντεο.

Έτσι, οι γνωστικές διεργασίες του μαθητή υποστηρίζονται, σε αυτή τη κατηγορία, με τις ακόλουθες τεχνικές τις οποίες καθιστά δυνατές η χρήση του βίντεο. Αναλυτικότερα:

#1 σύνθετες εικόνες

χρήση της ψηφιακής σύνθεσης (digital composition) για λόγους:

- δημιουργίας: π.χ. ενός σκελετού από ένα δεινόσαυρο με 3D γραφικά
- επικάλυψης: π.χ. διαφορετικών στρωμάτων γεωλογικών δεδομένων
- τονισμού: π.χ. τονίζεται (ή χρωματίζεται) ένα μέρος της εικόνας ενώ το υπόλοιπο παρουσιάζεται στην κλίμακα του γκρι
- τοποθέτησης: π.χ. ο παρουσιαστής προβάλλεται σε κλίμακα σε ένα απόμακρο σκηνικό όπως οι πυραμίδες για να κάνει μια παρουσίαση τους
- μετάβασης: π.χ. αποκαλύπτεται προοδευτικά μια εικόνα πάνω από μια άλλη εικόνα η οποία παρουσίαζε μια προηγούμενη κατάσταση
- διαχωρισμού οθόνης: π.χ. το ένα τμήμα της οθόνης παρουσιάζει ένα φαινόμενο από μια γωνία και το άλλο τμήμα το ίδιο φαινόμενο στον ίδιο χρόνο αλλά από άλλη γωνία.

#2 διαγράμματα με κίνηση

Χρήση κινούμενου σχεδίου για ποικίλους λόγους:

- καλλιτεχνική αναπαράσταση μιας διαδικασίας από τον πραγματικό κόσμο π.χ.

διαδικασία λήψης αρτηριακής πίεσης.

#3 οπτική μεταφορά/σύνθεση/αναλογία

Χρήση οπτικών μεταφορών για λόγους:

- αναπαράστασης: π.χ. η πίεση μέσα σε μια χύτρα μαγειρέματος
- οπτικών εφέ: αλλαγή σελίδας ως οπτική αναλογία για την παρουσίαση της άλλης πλευράς ή του άλλου επιχειρήματος.

#4 μοντελοποίηση

Μια διαδικασία μοντελοποιείται μέσα από την απλούστευση της κατάστασης

- δραματοποιημένη αναπαράσταση μιας κατάστασης (π.χ. σύγκρουση γονέων με τα παιδιά τους που βρίσκονται στην εφηβεία)
- ένα γιγάντιο πλαστικό μοντέλο για την αναπαράσταση ενός νευρώνα.

#5 οπτικοποίηση εννοιών

Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιούνται παραδείγματα από τον πραγματικό κόσμο για να γίνουν οι έννοιες περισσότερο κατανοητές

- π.χ. προσφορά-ζήτηση

#6 σύμπτυξη πραγματικού χρόνου σε μικρότερη κλίμακα

Η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται για να περιγράψει οπτικά μια ενέργεια ή μία διαδικασία η οποία σε πραγματικό χρόνο θα απαιτούσε πολλά λεπτά ή και ώρες για να ολοκληρωθεί.

#7 αντιπαράθεση καταστάσεων

Αυτή η τεχνική μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πληθώρα περιπτώσεων για την προβολή της επιθυμητής σε αντιδιαστολή με την ανεπιθύμητη συμπεριφορά (π.χ. κάλυψη σε περίπτωση σεισμού).

#8 αφηγηματική ισχύ

Η δυνατότητα πλήρους ελέγχου του τι ακριβώς θα δει ο μαθητής και από ποια σκοπιά (δηλ. εικόνες, ήχους, κίνηση, ρυθμό και διαδοχή) επιτρέπει τη δημιουργία μιας πολύ ελεγχόμενης εκπαιδευτικής αφήγησης. Στην περίπτωση αυτή η πραγματική ενέργεια

μπορεί να ακολουθηθεί από κινούμενο σχέδιο όπου αλλάζει το επίπεδο αναπαράστασης και μετά από μια αναλογία.

#9 επίδειξη δεξιοτήτων από ειδικούς

Οι ειδικοί μπορούν να κάνουν επίδειξη συγκεκριμένων χειρονακτικών (π.χ. συναρμολόγηση εξοπλισμού), φυσικών (π.χ. χώρου), νοητικών (π.χ. συλλογισμού), κοινωνικών (π.χ. διδασκαλίας σε τάξη) και λεκτικών (π.χ. εκμάθηση ξένων γλωσσών) δεξιοτήτων.

β) Παροχή εμπειριών που θα ήταν μη προσβάσιμες με άλλους τρόπους

Στην κατηγορία αυτή υπάρχουν πολλές περιπτώσεις και καταστάσεις όπου το βίντεο είναι απαραίτητο για λόγους παρουσίασης. Οποδήποτε η άμεση εμπειρία (δηλαδή η φυσική παρουσία) είναι αδύνατη (είτε για διαχειριστικούς, για οικονομικούς, για πραγματιστικούς είτε για ποικίλους άλλους λόγους) το βίντεο αποτελεί την αμέσως επόμενη εναλλακτική επιλογή, καθώς πρόκειται για ό,τι πλησιέστερο στην άμεση εμπειρία ενός γεγονότος.

Έτσι, η προστιθέμενη αξία του εκπαιδευτικού ψηφιακού βίντεο, σε αυτή τη κατηγορία έγκειται στη δυνατότητα της παροχής εμπειριών σε περιπτώσεις που η πρόσβαση στην άμεση εμπειρία είναι αδύνατη. Δηλαδή, το βίντεο υποβοηθά την αντίληψη μιας κατάστασης ή ενός γεγονότος και συντελεί στη μαθησιακή διαδικασία κυρίως εποπτικά μέσω των εξής «δυνατοτήτων» που παρέχει:

#1. παρουσίαση δυναμικής διάστασης

Στην περίπτωση αυτή η δυναμική διάσταση είναι απαραίτητη για τη μαθησιακή διαδικασία (π.χ. η ταλάντωση μιας γέφυρας ως συνάρτηση της έντασης του ανέμου).

#2. παρουσίαση μη προσβάσιμων χώρων

Εδώ το βίντεο μπορεί να παρουσιάσει την κωδικοποιημένη εμπειρία εάν ο χώρος ενδιαφέροντος είναι επικίνδυνος, απόμακρος, ή απρόσιτος οικονομικά (π.χ. υποθαλάσσιες εξερευνήσεις, μέρη σε άλλες χώρες κτλ).

#3. παρουσίαση απρόσιτων ή δύσκολων γωνιών θέασης

Το βίντεο μπορεί να υποστηρίξει εικόνες και προοπτικές που υπό «κανονικές» συνθήκες θα ήταν αδύνατον να προσεγγιστούν (π.χ. εναέριες λήψεις, πάρα πολύ κοντινά πλάνα, μικρόκοσμος, αντικείμενα που απομονώνονται από το περιβάλλον τους).

#4. επίδειξη τεχνικών διαδικασιών ή εξοπλισμού

Στην περίπτωση αυτή το βίντεο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση σύνθετων διαδικασιών ή μεγάλης κλίμακας εξοπλισμού που θα ήταν δύσκολο να γίνει αντιληπτός με άλλα μέσα (π.χ. βίντεο που παρουσιάζει ένα εργοστάσιο στο οποίο ένα μέταλλο θερμαίνεται σε θερμοκρασία ημιστερεάς κατάστασης και με τη χρήση ενός καλουπιού διαμορφώνεται σε ένα σύνθετο αντικείμενο).

#5. παρουσίαση 3Δ αντικειμένων

Παρότι πρωτογενώς το βίντεο αποτελεί ένα διδιάστατο μέσο εδώ χρησιμοποιείται για την παρουσίαση τρισδιάστατων αντικειμένων (π.χ. περιστροφή ενός πετρώματος που περιέχει κάποιο μέταλλευμα για να φανούν οι ποικίλες στρώσεις του).

#6. παρουσίαση αντικειμένων σε αργή/γρήγορη κίνηση

Στην αργή κίνηση ένα γεγονός ή δραστηριότητα βιντεοσκοπείται χρησιμοποιώντας πολλά καρέ ανά δευτερόλεπτο (>50) και αναπαράγεται σε 20-25 καρέ (π.χ. άνοιγμα αερόσακου κατά την σύγκρουση αυτοκινήτου σε σταθερό εμπόδιο).

Όσον αφορά όμως τη γρήγορη κίνηση, ένα γεγονός ή δραστηριότητα βιντεοσκοπείται χρησιμοποιώντας λίγα καρέ π.χ. 1 καρέ το δευτερόλεπτο ή 1 καρέ το λεπτό και αναπαράγεται σε 20-25 καρέ το δευτερόλεπτο (π.χ. κίνηση νεφών, ύφανση ιστού από αράχνη κτλ).

#7. παρουσίαση αλληλεπίδραση ανθρώπων (ή ζώων) είτε πραγματική είτε

δραματοποιημένη αναπαράσταση

Στην περίπτωση αυτή η αντίληψη μιας κατάστασης απαιτεί την παρατήρησή της επί βδομάδες, μήνες ή χρόνια. Το βίντεο μπορεί να βοηθήσει στην αποτύπωση της

κατάστασης και στην παρουσίαση της σε σύντομο διάστημα (π.χ. καταγραφή της ζωής ενός σημαίνοντος πολιτικού προσώπου στο διάστημα μιας εβδομάδας).

#8. παρουσίαση μοναδικών ή σπάνιων γεγονότων

Η κατηγορία αυτή αφορά τη παρακολούθηση γεγονότων τέτοιου τύπου όπου η άμεση παρατήρηση τους θα ήταν πρακτικά αδύνατη (π.χ. η πρώτη επίσκεψη ανθρώπου στη Σελήνη). Εδώ συμπεριλαμβάνεται και το φιλμ αρχείου.

#9. παρουσίαση χρονολογικής σειράς και διάρκειας

Σε αυτή τη κατηγορία παρουσιάζεται ένα φαινόμενο, γεγονός διαδικασία κ.τ.λ. το οποίο έχει μια δεδομένη αλληλουχία και διάρκεια (π.χ. η εξέλιξη μιας χημικής αντίδρασης, παρουσίαση γλώσσας του σώματος κτλ).

#10. παρουσίαση οπτικοακουστικού υλικού για ανάλυση από τον θεατή

Η χρήση του βίντεο εδώ επικεντρώνεται στην παρουσίαση οπτικοακουστικού υλικού το οποίο θα πρέπει να επεξεργαστεί ο μαθητής στα πλαίσια κάποιας διαδικασίας (π.χ. οι φοιτητές αναλύουν μια βιντεοσκοπημένη διδασκαλία προκειμένου να προσδιορίσουν τα σημαντικά σημεία της).

#11. παρουσίαση σκηνοθετημένων γεγονότων/δραματοποιημένης αναπαράστασης τους

Σε αυτή τη κατηγορία το βίντεο χρησιμοποιείται για την παρουσίαση γεγονότων που θα ήταν εξαιρετικά δύσκολα από πλευράς οργάνωσης ή κόστους για λόγους επίδειξης. Για παράδειγμα, η δραματοποιημένη αναπαράσταση ενός γεγονότος ζωντανά μπροστά σε μια τάξη μαθητών δεν είναι εύκολο να επαναληφθεί σε άλλη τάξη κτλ. (π.χ. στήσιμο ενός σύνθετου πειράματος, σκηνοθετημένα ατυχήματα για επίδειξη ζητημάτων ασφάλειας κτλ).

γ) Ανάπτυξη συναισθημάτων, στάσεων, παρώθησης κτλ

Ο ρεαλισμός του βίντεο και το πλούσιο συμβολικό του σύστημα μπορούν να αξιοποιηθούν συστηματικά για την ανάπτυξη συναισθημάτων, την καλλιέργεια στάσεων,

την παρακίνηση σε δράση κτλ. Αυτού του είδους η «ανάπτυξη» μπορεί να επιτευχθεί μέσω των ακόλουθων τρόπων:

- #1. καλλιέργεια ενδιαφέροντος για μάθηση
- #2. παρακίνηση σε δράση
- #3. προώθηση της χρήσης στρατηγικών
- #4. υπέρβαση της απομόνωσης του μαθητή
- #5. αλλαγή στάσεων
- #6. ενίσχυση αυτοπεποίθησης
- #7. πλαιοποίηση αφηρημένων εννοιών

Μέσω των προαναφερθεισών κατηγοριών γίνεται αντιληπτό ότι το βίντεο είναι κατά κανόνα πιο αποτελεσματικό σε σύγκριση με άλλα μέσα. Εξάιρεση αποτελεί ο τρίτος τομέας όπου η ηχητική δραματοποιημένη αναπαράσταση μπορεί να είναι πιο ρεαλιστική και να προκαλεί πιο έντονα συναισθήματα σε σχέση με το βίντεο, καθώς μπορεί να παρακινήσει την οπτική φαντασία του ακροατή. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις όπου το βίντεο είναι η μόνη επιλογή π.χ. γρήγορη κίνηση.

Παρόλα αυτά τα μειονεκτήματα του ψηφιακού εκπαιδευτικού βίντεο εξακολουθούν να είναι:

- η γραμμικότητα, καθώς το βίντεο ως αφηγηματικό μέσο είναι κατά βάση σειριακό και
- η αλληλεπιδραστικότητα, διότι η παρακολούθηση ενός βίντεο είναι μία παθητική διαδικασία, όπου ο μαθητής δεν συμμετέχει ενεργά σε αυτή.

Σε κάθε περίπτωση όμως, δεν θα πρέπει να επαναπαυτούμε αποκλειστικά στην αυτού καθεαυτού «δύναμη» και τη προστιθέμενη αξία που παρέχει το ψηφιακό βίντεο στην εκπαίδευση, τη μάθηση και τη ποιότητα των μαθησιακών διαδικασιών. Αλλά θα πρέπει να λάβουμε υπόψη τον άρτιο σχεδιασμό, την προσεκτική επιλογή του περιεχομένου του εκάστοτε βίντεο, και γενικότερα των εκάστοτε εφαρμογών, την καταλληλότητα των δραστηριοτήτων στις οποίες πρόκειται να εμπλακούν οι μαθητές και τις διδακτικές επιλογές και συμπεριφορές των εκπαιδευτικών (Βασάλλα, 2005).

3.3 «Σχεδιασμός» Ψηφιακού Βίντεο-Ερευνητικά Δεδομένα

Αυτή λοιπόν η αποτελεσματικότητα και η προστιθέμενη αξία του ψηφιακού βίντεο ως μέσο και εργαλείο εκπαίδευσης «συναντάται» τόσο στην υπάρχουσα βιβλιογραφία όσο και σε έρευνες που έχουν διεξαχθεί κατά καιρούς. Μία τέτοιου είδους έρευνα είναι και η έρευνα των Greenfield (1984) και Bates (1988) όπου αποδεικνύεται η δύναμη και η παιδαγωγική αποτελεσματικότητα του βίντεο ως μέσο μάθησης.

Μέσα σε αυτά τα πλαίσια και με βάση τα δεδομένα που επικρατούν στη σύγχρονη κοινωνία αναδύθηκε ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον σχετικά με το σχεδιασμό ψηφιακού βίντεο τόσο γενικού περιεχομένου όσο και εκπαιδευτικού. Προκειμένου όμως να καταλήξουμε στην τελική μορφή του περιεχομένου του εκάστοτε βίντεο, και στη συγκεκριμένη περίπτωση του εκπαιδευτικού βίντεο, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη και να ακολουθήσουμε κάποια «βήματα» και κάποιες Αρχές σχεδιασμού. Τέτοιου είδους Αρχές είναι οι ακόλουθες:

α. Προσέλκυση προσοχής

β. Αποσαφήνιση περιεχομένου

γ. Σηματοδότηση αλλαγής θέματος

δ. Ενίσχυση κατανόησης του περιεχομένου

ε. Ανακεφαλαίωση του περιεχομένου

α. Προσέλκυση προσοχής

Σύμφωνα με τον Koumi (2006) βασικό στοιχείο που θα πρέπει να λάβουμε υπόψη κατά τον σχεδιασμό του περιεχομένου ενός ψηφιακού βίντεο είναι να κατορθώσουμε από την αρχή να «αιχμαλωτίσουμε» την προσοχή του θεατή ούτως ώστε να εξάψουμε το ενδιαφέρον του για την παρακολούθηση αυτού (του περιεχομένου). Για να διευκολύνουμε λοιπόν την «συστηματική» παρακολούθηση και προσήλωση του θεατή θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουμε στο περιεχόμενο του εκάστοτε βίντεο ερωτήσεις που θα ακολουθούν το τρίπτυχο ερώτηση - παύση - απάντηση. Διότι, μέσα από αυτή τη διαδικασία δίνεται η δυνατότητα στους θεατές να δραστηριοποιηθούν και να ενεργοποιηθούν νοητικά για το τι θα ακολουθήσει στη συνέχεια, ενώ οι παύσεις που έπονται των ερωτήσεων βοηθούν το θεατή να διατυπώσει τις προβλέψεις και υποθέσεις

του και εν τέλει να αποσαφηνίσει τα «μελανά» σημεία της παρουσίασης προτού να ακολουθήσει ο ανάλογος σχολιασμός και η επεξήγηση. Τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας επιβεβαιώνονται και από τους McLoughlin *et al.* (2000), Van Merriënboer (2001) και Merrill (2002) (Κουμί, 2006). Έτσι, ο Merrill στηριζόμενος στη Θεωρία του Εποικοδομισμού επισημαίνει ότι μόνο όταν ο θεατής δραστηριοποιείται και συμμετέχει ενεργά στη διαδικασία μάθησης είναι σε θέση να οργανώσει την προϋπάρχουσα γνώση και να οικοδομήσει τη νέα με βάση το δικό του προσωπικό τρόπο μάθησης. Ανάλογες είναι και διαπιστώσεις των McLoughlin *et al.* και Van Merriënboer οι οποίοι όμως επικεντρώνονται περισσότερο στη δομή του περιεχομένου του εκάστοτε βίντεο επισημαίνοντας ότι μόνο όταν το περιεχόμενο του βίντεο αναπτύσσεται από το ειδικό στο γενικό, από το συγκεκριμένο στο αφηρημένο, από το απλό στο σύνθετο δίνει τη δυνατότητα στους θεατές να επαναφέρουν την προηγούμενη πληροφορία, τη προηγούμενη γνώση τους, να την επεξεργαστούν και να προετοιμάσουν «το έδαφος» για να οικοδομήσουν και να κατακτήσουν τη καινούργια.

β. Αποσαφήνιση περιεχομένου

Εξίσου σημαντική Αρχή που θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας κατά το «σχεδιασμό» ενός ψηφιακού βίντεο είναι και η αρχή της αποσαφήνισης του περιεχομένου που πραγματεύεται το βίντεο. Η αποσαφήνιση λοιπόν μπορεί να επιτευχθεί τόσο μέσω του σχολιασμού (μέσω της χρήσης επεξηγηματικών λέξεων και φράσεων όπως: δηλαδή, επειδή, σε σύγκριση με, σε αντίθεση κ.ο.κ.) όσο και μέσω της λεζάντας και των επικεφαλίδων. Παρόλα αυτά, σύμφωνα και με τον Κουμί (2006), κατά την αποσαφήνιση θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί, να μην συμπεριλαμβάνουμε μεγάλο μέρος πληροφοριών προς συγκράτηση και κατανόηση ούτως ώστε να μην καταλήξουμε να υπερφορτώσουμε το πρόγραμμα με πληθώρα επιστημονικών θεωριών και εξηγήσεων που δυσχεραίνουν την κατανόηση του περιεχομένου από την πλευρά των θεατών. Παράλληλα κατά την αποσαφήνιση θα πρέπει να περιορίσουμε τις μεγάλες και πολύπλοκες προτάσεις και να χρησιμοποιούμε μικρές και κατανοητές για τους θεατές προτάσεις. Διότι, οι μεγάλες προτάσεις «υπερβαίνουν» τις δυνατότητες και τα περιθώρια συγκράτησης των πληροφοριών στη μνήμη ενώ ταυτόχρονα δυσχεραίνουν την κατανόηση τους από τη πλευρά των θεατών.

γ. Σηματοδότηση αλλαγής θέματος

Επιπρόσθετα, δεν θα πρέπει να παραλείψουμε την αρχή της σηματοδότησης της αλλαγής του θέματος του βίντεο ή του μαθησιακού περιβάλλοντος που περιλαμβάνεται σε αυτό (το βίντεο). Δηλαδή, κατά τη μετάβαση από ένα θέμα σε κάποιο διαφορετικό θα πρέπει να υπάρχει μία «προειδοποίηση» η οποία θα προετοιμάζει το θεατή για το περιεχόμενο αυτού που θα ακολουθήσει. Αυτή η σηματοδότηση μπορεί να γίνει τόσο μέσω μίας παύσης που θα ακολουθεί το θέμα που ολοκληρώθηκε και θα σηματοδοτεί την έναρξη του καινούργιου όσο και μέσω ενός σύντομου και κυρίως άμεσου σχολιασμού.

δ. Ενίσχυση κατανόησης του περιεχομένου

Επιπλέον, στο σχεδιασμό του περιεχομένου ενός ψηφιακού βίντεο θα πρέπει να συμπεριλάβουμε και την αρχή της ενίσχυσης της κατανόησης (του περιεχομένου) από την πλευρά των θεατών. Η ενίσχυση λοιπόν μπορεί να επιτευχθεί μέσω της επανάληψης των «κρίσιμων» σημείων του βίντεο. Η σημασία της επανάληψης έγκειται τόσο στην ενίσχυση του θεατή μέσω της απόδοσης μίας ιδέας (ή θεωρίας) από μία διαφορετική σκοπιά όσο και στην αντιστάθμιση της έλλειψης προσοχής. Διότι, όσο σκληρά και αν προσπαθήσουμε να αιχμαλωτίσουμε και να διατηρήσουμε την συγκέντρωση και όσο «προσεκτικοί» και αν είναι οι θεατές δεν θα κατορθώσουμε να αποφύγουμε την διάσπαση της προσοχής, για αυτό και η χρήση της επανάληψης κρίνεται αναγκαία προκειμένου να ελαττώσουμε, αν όχι να εξαλείψουμε, τα κενά της συγκέντρωσης του θεατή. Παράλληλα, η ενίσχυση της κατανόησης επιτυγχάνεται και μέσω της χρήσης συγκεκριμένων, απτών παραδειγμάτων που στοχεύουν στην κάλυψη των ελλείψεων του θεατή πάνω στο περιεχόμενο του βίντεο. Όμως, θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά τη χρήση των παραδειγμάτων και να λαμβάνουμε υπόψη την προϋπάρχουσα γνώση των θεατών. Καθώς, στους θεατές που η προϋπάρχουσα γνώση τους διευκολύνει την κατανόηση της νέας γνώσης χρησιμοποιούμε ένα συγκεκριμένο και πολύ άμεσο παράδειγμα σε αντίθεση με τους θεατές με «χαμηλή» προϋπάρχουσα γνώση όπου η χρήση δύο ή και περισσότερων παραδειγμάτων κρίνεται αναγκαία ούτως ώστε να κατορθώσουμε να ισχυροποιήσουμε την κατανόηση σε βάθος και να την καταστήσουμε πιο ανθεκτική στη μνήμη. Ακόμη, ο Koumi (2006) επισημαίνει ότι για να είναι

αποτελεσματικά τα παραδείγματα που θα χρησιμοποιήσουμε θα πρέπει να επιδιώκουμε την σύμπραξη εικόνας και αφήγησης (ή κειμένου στην οθόνη). Δηλαδή θα πρέπει η εικόνα να αντιστοιχεί στο κατάλληλο τμήμα της αφήγησης διότι με αυτό τον τρόπο οι θεατές «ενημερώνονται» για το τι θα ακολουθήσει με αποτέλεσμα να επικεντρώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό τη προσοχή τους στο αντικείμενο προς μελέτη ενισχύοντας την κατανόηση τους.

ε. Ανακεφαλαίωση του περιεχομένου

Ακόμη, δεν θα πρέπει να παραλείπουμε στο σχεδιασμό του ψηφιακού βίντεο την ανακεφαλαίωση του περιεχομένου του, διότι μέσω αυτής της διαδικασίας ωθείται η μνήμη του θεατή και κατ' επέκταση η αποσαφήνιση του περιεχομένου.

Τέλος, συνοψίζοντας, διαπιστώνουμε τη συμβολή και την «κρισιμότητα» των προαναφερθέντων Αρχών προκειμένου να επιτύχουμε όσο το δυνατότερο τον αρτιότερο και αποτελεσματικότερο σχεδιασμό του εκάστοτε περιεχομένου του ψηφιακού βίντεο.

3.4 Συλλογιστική σχεδιασμού ψηφιακού βίντεο παιδαγωγικού περιεχομένου

Τη τελευταία δεκαετία έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα ο τομέας της σύλληψης, μεταφοράς και ενσωμάτωσης των πολλαπλών μέσων σε ψηφιακή μορφή δίνοντας τη ευκαιρία σε διάφορους τομείς, όπως είναι η εκπαίδευση, να αξιοποιήσουν αυτές τις δυνατότητες που τους δίνει η ψηφιακή τεχνολογία και να δημιουργήσουν βίντεο που θα ενισχύσουν τη μετάδοση γνώσεων σχετικών με διάφορων ειδών παιδαγωγικά θέματα. Επιπλέον, τα ψηφιακά βίντεο που σχεδιάζονται και χρησιμοποιούνται στο τομέα της εκπαίδευσης στο μεγαλύτερο μέρος τους συμπεριλαμβάνουν αφηγήσεις ιστοριών που αφενός ενισχύουν τη μετάδοση των εκάστοτε γνώσεων και αφετέρου συμβάλλουν στη μεγαλύτερη κατανόηση και εμπάθυνση αυτών (των γνώσεων).

Με τον όρο ψηφιακή αφήγηση ιστοριών εννοούμε το αποτέλεσμα του συνδυασμού των παραδοσιακών τρόπων αφήγησης με τις ψηφιακές τεχνολογίες, οι οποίες (τεχνολογίες) επιτρέπουν την απρόσκοπτη ενσωμάτωση εικόνων, κειμένου, ήχων, μουσικής, βίντεο και αφήγησης. Η ψηφιακή αφήγηση αν και σχετίζεται στενά με τις άλλες μορφές αφήγησης,

όπως είναι ο κινηματογράφος, παρόλα αυτά παρέχει εναλλακτικές δυνατότητες για διαδραστικότητα που υπερβαίνουν τα σύνορα της απλής ενσωμάτωσης μέσων. Με άλλα λόγια η ψηφιακή αφήγηση ιστοριών αποτελεί τη πρακτική της χρήσης ψηφιακών εργαλείων τα οποία χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια της αφήγησης. Παράλληλα, στη ψηφιακή αφήγηση, όπως συμβαίνει και στην παραδοσιακά αφήγηση, τα θέματα του εκάστοτε βίντεο καταλαμβάνουν ένα μεγάλο εύρος και ποικίλλουν από προσωπικά θέματα έως θέματα «αποκλειστικά» παιδαγωγικού περιεχομένου, ενώ η διάρκειά τους κυμαίνεται από δύο έως δέκα λεπτά.

Η προστιθέμενη λοιπόν αξία της ψηφιακής αφήγησης ως παιδαγωγικό εργαλείο έγκειται στις δυνατότητες που παρέχει. Διότι, αφενός δίνει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης διαφορετικών τομέων γνώσης, ικανοποιώντας με αυτό τον τρόπο τις ανάγκες των εκπαιδευτικών και δημιουργώντας νέες μεθόδους εκπαίδευσης και μάθησης, και αφετέρου παρέχει την ευκαιρία στους μαθητές με διαφορετικές γνωστικές δυνατότητες να χρησιμοποιήσουν την πληθώρα των πλεονεκτημάτων της ψηφιακής αφήγησης και να τα ενσωματώσουν στο δικό τους προσωπικό μαθησιακό στυλ. Τα δεδομένα αυτά επιβεβαιώνονται και από τον εκπαιδευτικό και παράλληλα ψηφιακό αφηγητή Daniel Meadows, ο οποίος επισημαίνει ότι η αξία της ψηφιακής αφήγησης επικεντρώνεται στην ευελιξία που «διαθέτει», καθώς ο καθένας μπορεί οπουδήποτε να δημιουργήσει μία ιστορία γενικού ή παιδαγωγικού περιεχομένου και να τη «μοιραστεί» με οποιονδήποτε σε οποιοδήποτε μέρος του πλανήτη.

Αυτή λοιπόν τη πληθώρα των δυνατοτήτων που προσφέρει το ψηφιακό βίντεο προσπαθούν να αξιοποιήσουν στη σύγχρονη εποχή οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζοντας ψηφιακά βίντεο παιδαγωγικού περιεχομένου προκειμένου να αλλάξουν και να προσφέρουν ένα εναλλακτικό τρόπο μετάδοσης της γνώσης, ενδυναμώνοντας έτσι τη μάθηση και τοποθετώντας τη σε νέα πλαίσια. Αξίζει όμως να επισημανθεί ότι οι εκπαιδευτικοί για να δημιουργήσουν ένα ψηφιακό βίντεο παιδαγωγικού περιεχομένου (όπως είναι και η περίπτωση της δημιουργίας βίντεο σχετικά με το απειλούμενο είδος της φώκιας μονάχους-μονάχους) είναι απαραίτητο να ακολουθήσουν μία συγκεκριμένη συλλογιστική σχεδιασμού και κατ' επέκταση αφήγησης ψηφιακών ιστοριών (ή γενικότερα ντοκιμαντέρ) μέσω των οποίων μεταδίδουν τις επιδιωκόμενες γνώσεις και πληροφορίες.

3.4.1. Βασικά στοιχεία που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη

Αρχικά λοιπόν, βασικό στοιχείο που θα πρέπει να λάβουν υπόψη οι εκπαιδευτικοί, αλλά και γενικότερα όλοι όσοι θέλουν να ασχοληθούν με το σχεδιασμό βίντεο παιδαγωγικού περιεχομένου, προτού ξεκινήσουν το σχεδιασμό του βίντεο είναι η Δομή της ιστορίας (ή του θέματός μας). Διότι, η Δομή αποτελεί το θεμέλιο πάνω στο οποίο «οικοδομείται» η ιστορία, ενώ όπως επισημαίνει η Bernard (2007) είναι το «τρένο», η σπονδυλική στήλη της αφήγησης που ορίζει επακριβώς την έναρξη της ιστορίας, τη λήξη και τον τρόπο μεταφοράς της γνώσης.

Εξίσου σημαντικό στοιχείο, που δεν θα πρέπει να παραλείψουν οι εκπαιδευτικοί, είναι η έρευνα πάνω στο θέμα που πρόκειται να πραγματευτούν. Ένα καλό βίντεο εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την σωστή και προσεγμένη έρευνα, η οποία βοηθά τον εκάστοτε ενδιαφερόμενο όχι μόνο να καταλάβει το θέμα με το οποίο θα ασχοληθεί αλλά και να παρουσιάσει μία ισορροπημένη και ακριβή «εικόνα» αυτού. Το στοιχείο αυτό επιβεβαιώνεται και από τον Berliner (Bernard, 2007) που τονίζει: «*Πάντα ξεκινώ με μία μεγάλη ποσότητα έρευνας, με ένα πάθος να καταλάβω το συνολικό τοπίο οποιουδήποτε θέματος στο οποίο εισχωρώ*» (σελ. 113). Αυτή η ιδιαίτερη σημασία που δίνεται στη έρευνα οφείλεται στο ότι το θέμα αποτελεί την κεντρική ιδέα, τη «ζωή» του περιεχομένου του βίντεο σύμφωνα με τον Burns.

Έπειτα από τη διεξαγωγή της έρευνας ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να δημιουργήσει την ιστορία ή το σενάριο μέσω των οποίων θα μεταδώσει την επιδιωκόμενη γνώση. Η ιστορία (ή το σενάριο) που θα αναπτύξει ο εκπαιδευτικός θα πρέπει πρωτίστως να χαρακτηρίζεται από Αρχή – Μέση – Τέλος, ενώ θα πρέπει να τη διαμορφώνει ανάλογα με τα χαρακτηριστικά (ηλικία, γνωστικό επίπεδο κ.ο.κ.) του κοινού στο οποίο απευθύνεται. Παράλληλα, θα πρέπει να συμπεριλάβουν μία σταδιακή εξέλιξη της ιστορίας ή μία προβληματική κατάσταση προς επίλυση – δηλαδή μία ιστορία με ενδιαφέρον ή αξιοπερίεργο περιεχόμενο. Διότι, όπως επισημαίνει η Bernard (2007): «*Είναι πολύ σημαντικό να επικεντρωθούμε στην ιστορία και όχι απλώς στις δυνατότητες που μπορεί να προσφέρει η τεχνολογία για το σχεδιασμό ενός βίντεο, καθώς ενώ μία δυναμική ιστορία μπορεί να ξεπεράσει τις «δυσλειτουργίες» της τεχνολογίας, η τεχνολογία δεν μπορεί να κάνει και πολλά πράγματα για μία «αδιάφορη» ιστορία*». (σελ.)

Αφού, επιλέξει και σχεδιάσει λοιπόν ο εκπαιδευτικός την ιστορία που θέλει να εξερευνήσει, θα πρέπει να επικεντρωθεί στον καθορισμό της πλοκής και των χαρακτήρων που θα την «πλαισιώσουν». Ο εκπαιδευτικός θα αποφασίσει κατά πόσο η ιστορία θα είναι επικεντρωμένη στους χαρακτήρες ή στην πλοκή, δηλαδή αν θα εξελίσσεται η ιστορία με βάση τις ανάγκες των χαρακτήρων ή με βάση τα γεγονότα που λαμβάνουν χώρα (με τους χαρακτήρες να τοποθετούνται σε δεύτερη μοίρα). Στη περίπτωση λοιπόν της ιστορίας που είναι επικεντρωμένη στους χαρακτήρες, ο εκπαιδευτικός θα προσδιορίσει τους πρωταγωνιστές, δηλαδή τους ήρωες στους οποίους θα αναφέρεται η ιστορία, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι οι χαρακτήρες θα είναι κατά ανάγκη άνθρωποι καθώς μπορεί να είναι κάποιο ζώο ή κάποιο θέμα (όπως τα απειλούμενα είδη, ο πλανήτης γη, οι ωκεανοί κ.ο.κ.) στο οποίο ο εκπαιδευτικός θα αποδώσει κάποια ανθρώπινα χαρακτηριστικά ούτως ώστε να το προσωποποιήσει και να το κάνει πιο κατανοητό και προσβάσιμο στους θεατές που απευθύνεται.

Ωστόσο, δεν θα πρέπει να αγνοήσει το ότι οι χαρακτήρες πρέπει να είναι ενεργοί μέτοχοι στην εξέλιξη της ιστορίας και να είναι οι κυρίαρχοι στη δική τους ζωή. Όσον αφορά την περίπτωση της ιστορίας που είναι επικεντρωμένη στην πλοκή, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να ορίσει με προσοχή το στόχο (γνωστικός στόχος, παιδαγωγικός) που θέλει να κατακτήσει μέσω της ιστορίας του βίντεο και στον οποίο έχει επικεντρώσει το θέμα του. Καθώς, είναι πολύ σημαντικό ο στόχος να εμπεριέχει μία δυσκολία στην επίτευξη του, διότι αν είναι εύκολος, χωρίς ένταση και σασπένς τότε ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες που έχει ο εκπαιδευτικός να διατηρήσει τη προσοχή και το ενδιαφέρον του κοινού. Αφού, όπως επισημαίνει η Bernard (2007): *« Η ένταση, το σασπένς είναι το συναίσθημα που μας διακατέχει όταν τα γεγονότα και τα προβλήματα δεν φτάνουν στην επίλυση τους, ιδιαίτερα όταν εμείς την επιδιώκουμε (την επίλυση). Είναι αυτό που μας παρακινεί να αναρωτηθούμε: Τι θα συμβεί τώρα; Μετά από αυτό τι θα γίνει;»* (σελ.25)

Όμως, ο εκπαιδευτικός δεν αρκεί να ξέρει απλά την ιστορία, αλλά θα πρέπει να γνωρίζει ακριβώς τι θέλει να πει, να κατέχει την κεντρική ιδέα της αφήγησης πάνω στην οποία θα στηρίζει το θέμα που θα εξερευνήσει ώστε να μπορέσει με αυτό τον τρόπο να το «προχωρήσει» και να το αναπτύξει πλήρως. Αυτή η ιδιαίτερη βαρύτητα που πρέπει να δοθεί στην αφήγηση είναι απόρροια της δεσπόζουσας θέσης που κατέχει στο

περιεχόμενο ενός βίντεο. Διότι, μία «μεστή» αφήγηση μπορεί να δώσει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό όχι μόνο να μετατρέψει μία ιστορία με βαρετό περιεχόμενο σε μία διασκεδαστική, «ποιοτική» και καλαίσθητη ιστορία αλλά και να κατορθώσει να την εξελίξει συνεπαίρνοντας το κοινό μαζί του και ωθώντας το να εμπλακεί σε μεγαλύτερο βαθμό – δηλαδή με άλλα λόγια όπως τονίζει και ο Jon Else (Bernard, 2007), η αφήγηση είναι ο «φίλος» στον οποίο μπορεί να στηριχτεί κάποιος για να σχεδιάσει το περιεχόμενο ενός βίντεο.

Εκτός από το σχεδιασμό του γενικού πλαισίου της αφήγησης, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να εμβαθύνει περισσότερο και να ερευνήσει σε ποιο πρόσωπο (πρωτοπρόσωπη αφήγηση, τριτοπρόσωπη κ.ο.κ.) η αφήγηση θα αποδώσει τα μέγιστα και θα συμβάλλει στη μεγαλύτερη κατανόηση και συγκράτηση των εκάστοτε πληροφοριών ή γνώσεων. Έτσι, ο εκπαιδευτικός καλείται να προσέξει τις προτάσεις που θα απαρτίζουν το περιεχόμενο της αφήγησης αφού κάθε λέξη έχει τη δική της αξία και το δικό της νόημα κατά τη διάρκεια της αφήγησης, ενώ οι προτάσεις που θα περιλαμβάνει (η αφήγηση) θα πρέπει να είναι μικρές σε έκταση και να αποδίδονται σε ενεργητική φωνή. Παράλληλα, στην αφήγηση είναι απαραίτητο ο εκπαιδευτικός να συμπεριλάβει την παρουσίαση των κρίσιμων στοιχείων -ποιος, που, πότε, τι, γιατί κ.ο.κ., τα οποία είναι τα εργαλεία που θα χρησιμοποιήσει ο θεατής για να κατανοήσει το περιεχόμενο του βίντεο και να ακολουθήσει την ιστορία που εξελίσσεται. Όμως, αυτό δε σημαίνει ότι πρέπει να παρέχουμε στο κοινό όλες τις πληροφορίες αλλά μόνο αυτές που είναι αναγκαίες.

Προκειμένου να επιτύχουμε το επιδιωκόμενο παιδαγωγικό αποτέλεσμα ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί και στον κατάλληλο συνδυασμό αφήγησης και εικόνων ή βίντεο, διότι το εκάστοτε τμήμα της αφήγησης θα πρέπει να αντιστοιχίζεται με τις κατάλληλες εικόνες ή βίντεο ούτως ώστε να αυξήσουν την ικανότητα του κοινού στο οποίο απευθύνονται σχετικά με τη συσχέτιση των πληροφοριών που παρουσιάζονται και των γνώσεων προς εκμάθηση. Δηλαδή, η αφήγηση θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο λιτή, να χρησιμοποιούμε μόνο τις λέξεις που είναι αναγκαίες για να μεταδώσουμε τις απαραίτητες πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο βίντεο και κυρίως να μην καταφεύγουμε σε ωραιοποιήσεις.

3.4.1. Παιδαγωγικό πλαίσιο για τη δημιουργία του βίντεο

Στα πλαίσια λοιπόν της συλλογιστικής για τη «δημιουργία» του περιεχομένου ενός εκπαιδευτικού βίντεο ο Koumí (2006) προτείνει ένα παιδαγωγικό πλαίσιο για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού βίντεο. Το πλαίσιο αυτό απαρτίζεται από δύο άξονες:

α) Προσδιορισμός της χρήσης του βίντεο

β) Παιδαγωγική δομή σεναρίου οθόνης

Αναλυτικότερα λοιπόν, ο Koumí (2006) σχετικά με τον πρώτο άξονα και το προσδιορισμό του τρόπου χρήσης του βίντεο επισημαίνει για το κάθε στοιχείο τα εξής:

(α) Προσδιορισμός της χρήσης του βίντεο:

Ο «άξονας» αυτός αφορά τον προσδιορισμό των λόγων και των πλαισίων στα οποία θα χρησιμοποιηθεί το βίντεο. Έτσι, έχουμε:

- κοινό
- μαθησιακό πλαίσιο
- διδακτικοί σκοποί/στόχοι
- **Κοινό→ Από ποιον θα χρησιμοποιηθεί το βίντεο;**
 - κουλτούρα
 - ηλικία
 - προηγούμενη γνώση
 - επίπεδο προσέγγισης θεατών
 - υποδομές
- **Μαθησιακό πλαίσιο→ Σε ποιο πλαίσιο θα χρησιμοποιηθεί το βίντεο;**
 - άλλα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν
 - προεργασία & μετεργασία
 - υπόλοιπο διδακτικό/μαθησιακό πακέτο
 - βαθμός ελέγχου το πως εξελίσσεται το πακέτο από το χρήστη
- **Διδακτικοί σκοποί/στόχοι→ Σκοπός χρήσης του βίντεο**

- γνωστικοί
- εκμάθηση γεγονότων/στοιχείων, εννοιών, διαδικασιών και στρατηγικών
- παροχή εμπειριών
- συγκεκριμενοποίηση, εξερεύνηση, επίδειξη
- ανάπτυξη συναισθημάτων/κινήτρων/στάσεων
- διέγερση ενδιαφέροντος για μάθηση, παρακίνηση σε δράση κτλ

Στη περίπτωση τώρα του άξονα που αφορά τα στοιχεία που πρέπει να λάβουμε υπόψη κατά το σχεδιασμό και τη παιδαγωγική δόμηση του σεναρίου οθόνης, ο Koumi (2006) τονίζει τα εξής:

(β) Παιδαγωγική δομή σεναρίου οθόνης:

Όσον αφορά το συγκεκριμένο άξονα, αυτός αφορά τη δόμηση του σεναρίου οθόνης με τέτοιο τρόπο ώστε το περιεχόμενο της να είναι παιδαγωγικά κατάλληλο. Έτσι, έχουμε:

- προσέλκυση προσοχής
- ένδειξη συνέχειας
- παιδαγωγική δόμηση
- επανάληψη
- σύνδεση

● Προσέλκυση προσοχής → Προσέλκυση προσοχής και ενδιαφέροντος:

σοκ, έκπληξη, ενθουσιασμός,
εντυπωσιασμός, σασπένς

● Ένδειξη συνέχειας → Ενημέρωση σχετικά με το τι έπεται:

εισαγωγή, παρουσίαση πλαισίου, σημεία εστίασης, λογική παρουσίασης, τι ακολουθεί μετά, τι ακολουθεί αργότερα

● Παιδαγωγική δόμηση → Διευκόλυνση εναλλακτικής παρακολούθησης

διατύπωση ερωτημάτων, ενθάρρυνση προβλέψεων, παροχή χρόνου στους θεατές

Υποστήριξη ατομικής κατασκευής της γνώσης

οι λέξεις δεν επαναλαμβάνουν τις εικόνες, συγκεκριμενοποίηση της υπάρχουσας εμπειρίας, να μην αποκρύπτεται η γεωγραφία, να μην αποσιωπάται το πλαίσιο, διακοπή της αφήγησης για σκέψη, επινόηση οπτικών μεταφορών, υποστήριξη της κατασκευής γνώσης

Κινητοποίηση των αισθήσεων

καλλιέργεια αισθήσεων, σκόπιμη επιλογή του στυλ μουσικής, επισήμανση της αλλαγής διάθεσης ή θέματος, ομοιογενές στυλ, τήρηση της γραμματικής του βίντεο, ενίσχυση αυτοπεποίθησης

Διασάφηση

κατάδειξη λογικού στάτους, μεταβολή ρυθμού ως ένδειξη της σύνταξης, αποφυγή υπερφόρτωσης, περιορισμός πυκνότητας λέξεων-εικόνων, περιορισμός συνθετότητας, μεγιστοποίηση σαφήνειας, ενίσχυση ακουστικότητας

Ύφανση της ιστορίας

μεταβολή της μορφής, μη γραμμική/σειριακή, μεταβολή σημασίας με τη χρήση πολλών στοιχείων

Ενίσχυση

επανάληψη από διαφορετική γωνία, παροχή νέου παραδείγματος, σύγκριση/αντίθεση, δραματική κλιμάκωση, συνέργεια μεταξύ εικόνων και λέξεων

• Επανάληψη→ Συμπεράσματα

επανάληψη, αναφορά κύριων σημείων, γενίκευση, τέλος

ενότητας/κεφαλαίου

• Σύνδεση→ Σύνδεση

διασύνδεση σημείων, σύνδεση με την ευρύτερη ιστορία, παρουσίαση της προϋποτιθέμενης εξωτερικής γνώσης, ενσωμάτωση στο λοιπό συνοδευτικό μαθησιακό πακέτο

Με βάση λοιπόν τα προαναφερθέντα βήματα και τη συλλογιστική που λαμβάνουμε υπόψη κατά το σχεδιασμό εκπαιδευτικών βίντεο, δημιουργήσαμε ένα παιδαγωγικού περιεχομένου βίντεο του οποίου τα στάδια θα περιγραφούν αναλυτικότερα παρακάτω.

Το συγκεκριμένο βίντεο αφορά το προς εξαφάνιση είδος της φώκιας μονάχους-μονάχους, τους κινδύνους που την απειλούν καθώς και τους τρόπους με τους οποίους θα μπορέσουμε να ενεργοποιηθούμε και να συμβάλλουμε στην προστασία της.

Κεφάλαιο 4

Στάδια δημιουργίας του εκπαιδευτικού βίντεο με θέμα:

Ένα είδος προς εξαφάνιση: Η φώκια μονάχους-μονάχους

Στο κεφάλαιο αυτό επιδιώκουμε αρχικά να προσδιορίσουμε τα χαρακτηριστικά του πλαισίου στο οποίο πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε το βίντεο. Πιο συγκεκριμένα, δηλαδή επισημαίνουμε τα χαρακτηριστικά του κοινού στο οποίο απευθύνεται το βίντεο, το μαθησιακό πλαίσιο, τους μαθησιακούς στόχους προς επίτευξη. Τέλος, θα αναφερθούμε στα στοιχεία (π.χ. δομή σεναρίου οθόνης, παιδαγωγική δόμηση περιεχομένου του βίντεο κ.ά.) που είναι αναγκαίο να λάβουμε υπόψη προκειμένου να δομήσουμε ένα παιδαγωγικά κατάλληλο βίντεο.

4.1 Προσδιορισμός της χρήσης του εκπαιδευτικού μας βίντεο:

Αρχικά, πρωταρχικό στοιχείο που λάβαμε υπόψη κατά το σχεδιασμό του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού βίντεο ήταν ο προσδιορισμός της χρήσης του, δηλαδή ο προσδιορισμός του «πλαισίου» στο οποίο θα πραγματοποιηθεί η εφαρμογή του. Έτσι, σύμφωνα με το πρώτο άξονα του παιδαγωγικού πλαισίου που προτείνει ο Koumi (2006) για το σχεδιασμό βίντεο εκπαιδευτικού περιεχομένου συμπεριλάβαμε τα ακόλουθα στοιχεία και δημιουργήσαμε το περιεχόμενο του βίντεο ως εξής:

Προσδιορισμός της χρήσης του βίντεο:

- Κοινό→ Από ποιον θα χρησιμοποιηθεί το βίντεο;
 - κουλτούρα
 - ηλικία
 - προηγούμενη γνώση
 - επίπεδο προσέγγισης θεατών
 - υποδομές

Το περιεχόμενο του βίντεο απευθύνεται σε παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας. Όσον αφορά την προηγούμενη γνώση, δεν είναι απαραίτητη καθώς το θέμα που «πραγματεύεται» το βίντεο ξεκινά από ένα στάδιο που δεν απαιτεί υψηλό επίπεδο προσέγγισης από τη πλευρά των θεατών.

•Μαθησιακό πλαίσιο→ Σε ποιο πλαίσιο θα χρησιμοποιηθεί το βίντεο;

- άλλα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν
- προεργασία & μετεργασία
- υπόλοιπο διδακτικό/μαθησιακό πακέτο
- βαθμός ελέγχου το πως εξελίσσεται το πακέτο από το χρήστη

Το συγκεκριμένο βίντεο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε δύο ειδών μαθησιακά πλαίσια. Μπορεί είτε να προηγηθεί της οργανωμένης διδασκαλίας είτε να έπεται ως ένα «μέσο» αξιολόγησης των προς κατάκτηση γνώσεων και γενικότερα της διδασκαλίας που προηγήθηκε. Δηλαδή, μπορεί να αξιοποιηθεί και ως εργαλείο προεργασίας ή μετεργασίας των πληροφοριών και γνώσεων που εμπεριέχονται σε αυτό. Τέλος, όσον αφορά το βαθμό ελέγχου του περιεχομένου από τη πλευρά του χρήστη, δεν είναι ιδιαίτερα «υψηλός», διότι η δυνατότητα που δίνεται στο χρήστη αφορά κυρίως την έναρξη και τη παύση του βίντεο σε οποιοδήποτε σημείο επιθυμεί αυτός.

•Διδακτικοί σκοποί/στόχοι→ Σκοπός χρήσης του βίντεο

- γνωστικοί
- εκμάθηση γεγονότων/στοιχείων, εννοιών, διαδικασιών και στρατηγικών
- παροχή εμπειριών
- συγκεκριμενοποίηση, εξερεύνηση, επίδειξη
- ανάπτυξη συναισθημάτων/κινήτρων/στάσεων
- διέγερση ενδιαφέροντος για μάθηση, παρακίνηση σε δράση κτλ

Όσον αφορά το σκοπό χρήσης του συγκεκριμένου βίντεο, αυτός «απευθύνεται» κατά κύριο λόγο σε γνωστικούς στόχους (π.χ. να γνωρίσουν το θαλάσσιο είδος της φώκιας μονάχους-μονάχους) καθώς και εκμάθηση εννοιών (όπως απειλούμενο είδος, βιότοπος

κ.α.). Επιπλέον στόχος αυτού του εκπαιδευτικού βίντεο είναι να παράσχει στα παιδιά εμπειρίες μέσα από την επίδειξη του τρόπου ζωής του συγκεκριμένου είδους καθώς και μέσα από την εξερεύνηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος στο οποίο ζει.

Έπειτα από το προσδιορισμό του πλαισίου χρήσης του βίντεο και στηριζόμενοι στις απόψεις του Koumi (2006) καθώς και της Bernard (2007) σύμφωνα με την οποία το σενάριο είναι η σπονδυλική στήλη της αφήγησης που ορίζει επακριβώς την έναρξη της ιστορίας, τη λήξη και τον τρόπο μεταφοράς της γνώσης, δημιουργήσαμε το σενάριο που θα «πλαισιώνει» το βίντεο. Έτσι, το **σενάριο** έχει ως εξής:

Ένα είδος προς εξαφάνιση: Η Φώκια Μονάχους-Μονάχους

Σε διάφορα μέρη της γης μας ζουν πολλών ειδών ζώα. Έτσι, και στη χώρα μας, την Ελλάδα, ζουν πολλά και διαφορετικά ζώα. Πολλά από αυτά όμως, κάθε χρόνο γίνονται όλο και λιγότερα με αποτέλεσμα σε λίγα χρόνια να εξαφανιστούν εντελώς. Τα ζώα αυτά λοιπόν που πρόκειται να εξαφανιστούν τα ονομάζουμε είδη προς εξαφάνιση ή απειλούμενα είδη. Στην Ελλάδα λοιπόν τα ζώα που εξαφανίζονται περισσότερο είναι η καφέ αρκούδα, το αγριόγδο, η χελώνα καρέτα-καρέτα, το ελάφι και η φώκια μονάχους-μονάχους. Τι θα λέγατε, να γνωρίζαμε τη φώκια μονάχους-μονάχους; Ωραία λοιπόν, ας την υποδεχτούμε!

Γεια σας παιδιά, είμαι η Βικτώρια. Μήπως γνωρίζετε τι ζώο είμαι; Είμαι μία μικρούλα φώκια. Όμως δεν είμαι μία οποιαδήποτε φώκια. Είμαι η φώκια μονάχους-μονάχους. Εσείς ξέρετε γιατί με ονόμασαν έτσι; Μπράβο, σωστά μαντέψατε! Με φωνάζουν μονάχους-μονάχους, γιατί τα τελευταία χρόνια έχουμε απομείνει πολύ λίγες στον κόσμο και αισθανόμαστε μοναξιά. Δηλαδή, οι περισσότερες από εμάς έχουν εξαφανιστεί γι' αυτό όπως είπαμε και πριν οι άνθρωποι μας λένε και είδος προς εξαφάνιση. Τους λόγους που εξαφανίστηκαν οι φίλες μου θα τους μάθετε αργότερα γιατί πρώτα πρέπει να γνωριστούμε καλύτερα. Αρχικά λοιπόν πρέπει να γνωρίζετε ότι εμείς οι φώκιες ζούμε σε διάφορα νησιά στην Ελλάδα, όπως η Κάρπαθος, η Ζάκυνθος, η Αλόνησος. Εγώ λοιπόν γεννήθηκα και μεγάλωσα σε κάτι πολύ όμορφες παραλίες στην Αλόνησο, παρέα με άλλες φώκιες. Γιατί εμείς οι φώκιες ζούμε πολλές μαζί -δηλαδή σε κοπάδια- Να! Βλέπετε πόσες πολλές είμαστε εδώ; Σε μία τέτοια παραλία βρίσκεται και η μαμά μου για να γεννήσει τον αδελφό μου. Αχ!

Μόλις γεννήθηκε! Να, αυτός εδώ είναι. Τον βλέπετε; Έτσι, είμαστε όλες οι φώκιες όταν γεννιόμαστε. Δηλαδή, το δέρμα μας είναι λείο και γυαλιστερό, ενώ μεγαλώνοντας βγάζουμε ένα μαύρο τρίχωμα, που μοιάζει με γούνα, και ένα άσπρο σημάδι που σε κάθε μία φώκια είναι διαφορετικό και έτσι ξεχωρίζουμε η μία από την άλλη. Επίσης, πρέπει να σας πω ότι όταν γεννιόμαστε ζυγίζουμε μόνο 10 κιλά, και είμαστε τόσο μικρά και ευαίσθητα που χρειαζόμαστε τη μαμά μας συνέχεια δίπλα μας για να μας προσέχει. Αν και εμείς μόνο την αισθανόμαστε αφού στην αρχή δε βλέπουμε πολύ καλά. Γι' αυτό και πολλές φορές όταν απομακρύνεται βγάζουμε κραυγές ώστε να εντοπίσει που βρισκόμαστε και να έρθει να μας βρει. Ακόμη, μέχρι 4 μηνών πίνουμε μόνο γάλα από τη μαμά μας, διότι τα δόντια μας είναι ακόμα πολύ μικρά και δεν μας βοηθούν να μασήσουμε και πολύ καλά. Εσείς παιδιά μήπως ξέρετε πόσα δόντια έχετε στο στόμα σας; Αλήθεια; Και εμείς οι φώκιες τόσα έχουμε - δηλαδή 32 δόντια- 16 δόντια στο πάνω σαγόني και 16 δόντια στο κάτω σαγόني. Ακόμη, όταν είμαστε μικρές δεν μπορούμε να κολυπήσουμε και πολύ καλά για αυτό και τον περισσότερο χρόνο τον περνάμε έξω από το νερό. Αλλά και στη στεριά, μην νομίζετε, δυσκολευόμαστε αρκετά να βαδίσουμε για αυτό και σερνόμαστε πολύ αργά και αστεία - ακόμη και όταν μεγαλώσουμε-. Μόλις γίνουμε όμως 2 εβδομάδων οι μαμάδες μας μάς μαθαίνουν πώς να μπορούμε για πρώτη φορά στο νερό και πώς να κολυμπάμε σωστά και μέχρι να τα καταφέρουμε στέκονται συνεχώς δίπλα μας -αν και μερικές φορές μας αφήνουν να προσπαθήσουμε και μόνα- Όταν μάθουμε όμως, κολυμπάμε πάρα πολύ γρήγορα και μπορούμε να βουτήξουμε αρκετά βαθιά στο βυθό. Επίσης μπορούμε και να κοιμηθούμε στο βυθό ενώ όταν θελήσουμε να αναπνεύσουμε ανεβαίνουμε στην επιφάνεια της θάλασσας και τις περισσότερες φορές χωρίς να διακόψουμε τον ύπνο μας.

Και τώρα, ήρθε η ώρα να σας δείξω πώς περνάω τον ελεύθερο χρόνο μου. Το πρωί που ξυπνάω μου αρέσει να βγαίνω στη στεριά και να ξαπλώνω στην αμμουδιά. Όταν βαρεθώ να κάθομαι μόνη μου, βουτάω ξανά στη θάλασσα και πηγαίνω για παιχνίδι. Περνάμε τόσο ωραία με τη φίλη μου! Μέσα στο βυθό κάνουμε διάφορα πράγματα. Τα αγαπημένα όμως είναι όταν κολυμπάμε και κυνηγιόμαστε. Επίσης με τη φίλη μου διασκεδάζουμε κάνοντας και διάφορες φιγούρες. Μετά από τόσο παιχνίδι όμως πεινάω και πρέπει οπωσδήποτε να βρω κάτι να φάω. Βουτάω αμέσως βαθιά στο βυθό και αρχίζω να ψάχνω κάτω από πέτρες, πίσω από βράχους, για να βρω τα αγαπημένα μου φαγητά. Εσείς παιδιά ξέρετε ποια είναι τα αγαπημένα μου φαγητά; Πολύ σωστά! Μου αρέσουν πολύ τα ψάρια, και τα μικρά

και τα λίγο μεγαλύτερα. Όμως μου αρέσουν πολύ και οι αστακοί, τα χταπόδια, τα καλαμάρια και οι σουπιές. Μπορώ να φάω μέχρι και 20 κιλά την ημέρα από αυτούς τους μεζέδες. Μόλις τελειώσω το φαγητό μου, βγαίνω και πάλι στη στεριά και ξεκουράζομαι μαζί με τις φίλες μου. Κι ενώ περνούσαμε τόσο ωραία όλες μαζί, ξαφνικά κάτι τραγικό συνέβη! Τι λέτε να ήταν αυτό; Ε, ναι λοιπόν! Όλες μου οι φίλες ξαφνικά εξαφανίστηκαν. Έτσι, έμεινα ολομόναχη σε αυτή την απέραντη θάλασσα. Στεναχωριόμουν τόσο πολύ, που κάθε μέρα τριγυρούσα στη θάλασσα ψάχνοντας τις φίλες μου. Ποτέ όμως δεν κατάφερα να τις βρώ για αυτό και έβαζα συνέχεια τα κλάματα και ρωτούσα τη μαμά μου: «Γιατί εξαφανίστηκαν όλες μου οι φίλες, μήπως δεν με αγαπούσαν;». Τώρα όμως κατάλαβα τι συνέβη και εξαφανίστηκαν όλες μου οι φίλες! Εσείς θα θέλατε να μάθετε; Ωραία! Ακούστε λοιπόν πώς ξεκίνησαν όλα.

Στην αρχή οι άνθρωποι άρχισαν να κυνηγούν τις φώκιες, να τις σκοτώνουν και να παίρνουν το όμορφο δέρμα τους για να φτιάξουν γούνες, παπούτσια και ζώνες. Όμως τις κυνηγούσαν και για το λίπος τους ώστε να φτιάξουν σαπούνια και διάφορα καλλυντικά. Εκτός όμως από το κυνήγι, οι άνθρωποι που μένανε στα νησιά άρχισαν να καταστρέφουν σιγά-σιγά και τους βιότοπους μας δηλαδή τις περιοχές που γεννιόμαστε, μεγαλώνουμε και περνάμε τη ζωή μας. Και ξέρετε πως συνέβη αυτό; Αρχισαν να χτίζουν μεγάλα κτίρια όπως ξενοδοχεία, ταβέρνες και άλλα καταστήματα πάνω στις παραλίες που ξεκουραζόμασταν αλλά και στις παραλίες που γεννούσαν οι μαμάδες μας. Έτσι, οι παραλίες μας γέμιζαν όλο και περισσότερο από ομπρέλες θαλάσσης και τουρίστες οι οποίοι γίνονται όλο και περισσότεροι κάθε χρόνο και μας αναγκάζουν να ταξιδεύουμε σε πολύ μακρινές σπηλιές για να μπορέσουμε να προστατευθούμε. Όμως, αυτές οι σπηλιές είναι πολύ μικρές και δε χωράμε όλες. Έτσι, ενώ ζούσαμε σε κοπάδια τώρα ήμαστε αναγκασμένες να μένουμε μόνες μας μέσα στις μικρές σπηλιές. Όπως είμαι και εγώ εδώ. Αχ! Να ξέρατε πόσο φοβάμαι μόνη μου.

Όμως οι άνθρωποι δεν σταματούν να δυσκολεύουν τη ζωή μας. Και ξέρετε πως; Ναι, σωστά το είπατε! Με τα σκουπίδια που πετάνε αλλά και με τα βρώμικα νερά που ρίχνουν τα ξενοδοχεία και τα εργοστάσια στη θάλασσα. Δηλαδή, οι άνθρωποι με τη συμπεριφορά τους και με τις ενέργειές τους μας αναγκάζουν να κολυμπάμε σε έναν απέραντο σκουπιδότοπο με αποτέλεσμα σιγά-σιγά να αρρωσταίνουμε και να πεθαίνουμε. Τα σκουπίδια όμως δε μολύνουν μόνο τη θάλασσα αλλά και τους ζωντανούς οργανισμούς που

ζούνε μέσα σ' αυτή -όπως φύκια, ψάρια, σαλούφες και πολλά άλλα. Με άλλα λόγια δηλαδή οι απερίσκεπτοι άνθρωποι, που δεν τους ενδιαφέρει πώς θα μεγαλώσουμε, μολύνουν το φαγητό μας κι εμείς τρώγοντας το πεθαίνουμε από δηλητηρίαση. Εκτός απ' όλα αυτά όμως πολλές από τις φίλες μου εξαφανίστηκαν γιατί δεν έβρισκαν φαγητό. Μη γελάσετε! Αλήθεια σας λέω! Και ξέρετε ποιοι φταίνε για αυτό; Μπράβο, το βρήκατε! Οι μεγάλοι φταίνε και πάλι. Μήπως εσείς γνωρίζετε τι κάνουν και δε βρίσκουμε φαγητό για να ζήσουμε; Ούτε εγώ το ήξερα μέχρι που μου εξήγησε η μαμά μου. Για όλα ευθύνεται το ψάρεμα πολλών, μα πάρα πολλών ψαριών την ημέρα. Ακούστε λοιπόν τι συμβαίνει. Οι ψαράδες προσπαθούν να πιάσουν όσα περισσότερα ψάρια μπορούν ώστε να τα πουλήσουν στη αγορά και να βγάλουν περισσότερα χρήματα. Γι' αυτό το λόγο λοιπόν χρησιμοποιούν μεγάλους δυναμίτες που τους ρίχνουν μέσα στη θάλασσα σκοτώνοντας μέσα σε δευτερόλεπτα χιλιάδες ψάρια αλλά και οτιδήποτε ζει μέσα στο βυθό -όπως σαλούφες, φύκια, και πολλούς άλλους οργανισμούς-. Έτσι, όσο και να ψάχνουμε μέσα στο βυθό δε βρίσκουμε τίποτα να φάμε με αποτέλεσμα να ψοφάμε από έλλειψη φαγητού.

Εκτός όμως από τους δυναμίτες που ρίχνουν, οι ψαράδες φταίνε που εξαφανίστηκαν οι φίλες μου και επειδή τις κυνηγούσαν για να τις σκοτώσουν. Και ξέρετε για ποιο λόγο; Ναι, σωστά μαντέψατε! Επειδή πολλές φορές σχίζουμε τα δίχτυα τους για να πάρουμε τα ψάρια που έχουν μέσα, οι ψαράδες μας θεωρούν εχθρούς τους και κυνηγούν να μας σκοτώσουν. Όμως, πρέπει να σας εξηγήσω ότι δεν τα σχίζουμε επειδή θέλουμε να τους κάνουμε κακό αλλά επειδή πεινάμε και δε βρίσκουμε πουθενά αλλού φαγητό. Καταλάβατε λοιπόν παιδιά μου γιατί φταίνε οι μεγάλοι που εξαφανίστηκαν όλες μου οι φίλες; Μόνο εσείς μπορείτε να βοηθήσετε για να μην εξαφανιστώ κι εγώ και η οικογένειά μου που έχουμε απομείνει στην Ελλάδα. Ξέρετε όμως τι πρέπει να κάνετε για να μας βοηθήσετε; Μην ανησυχείτε, θα σας εξηγήσω αμέσως. Ακούστε λοιπόν προσεκτικά πως μπορείτε να μας βοηθήσετε εσείς τα παιδιά ώστε να ζήσουμε χωρίς κινδύνους και να μπορούμε να αναπαραχθούμε -δηλαδή να γεννηθούν και άλλες φώκιες για να γίνουμε περισσότερες και να μην εξαφανιστεί μία για πάντα το είδος μας.

Μην αφήνετε τους μεγάλους:

-Να χτίζουν ξενοδοχεία και μαγαζιά στους βιοτόπους μας -δηλαδή πάνω στις παραλίες που γεννάνε οι μαμάδες μας και που ξεκουραζόμαστε κι εμείς.

- Να τους εξηγήσετε ότι δεν πρέπει να τρυπώνουν με τα σκάφη τους στις σπηλιές μας γιατί

μας τρομάζουν, μας ενοχλούν και πολλές φορές μας τραυματίζουν.

- Να πετάτε τα σκουπίδια σας στους κάδους σκουπιδιών και ανακύκλωσης. Μην τα πετάτε στις θάλασσες που κολυμπάμε και στις ακτές που ξαπλώνουμε.

- Μην αφήνετε τους ψαράδες να ψαρεύουν με δυναμίτες. Γιατί έτσι σκοτώνουν πολλά-πέρα πολλά ψάρια με αποτέλεσμα να μας αφήνουν νηστικές και να ψοφάμε.

- Επίσης, βοηθήστε τους ψαράδες να καταλάβουν ότι ήμαστε πολύ σημαντικές για να είναι καθαρές οι θάλασσες που ψαρεύουν και να πάψουν να μας βλέπουν σαν εχθρούς.

- Σταματήστε το κυνήγι της φώκιας. Μην αφήνετε τους μεγάλους να μας σκοτώνουν για να φτιάχνουν γούνες από το δέρμα μας.

Ελπίζω πλέον να μάθατε τι πρέπει να κάνετε για να βοηθήσετε εμένα αλλά και όλες τις φώκιες για να σταματήσουμε πλέον να είμαστε είδη προς εξαφάνιση. Δε μπορώ άλλο να απειλούνται και να εξαφανίζονται όλες οι φίλες μου και να μένω μόνη μου. Δεν θέλω άλλο να με φωνάζουν μονάχους-μονάχους. Βικτώρια με λένε. Αν κάνετε εσείς τα παιδιά την αρχή τότε θα καταλάβουν και οι μεγάλοι πόσο σημαντικό είναι το κάθε ζώο για τη ζωή τους και γιατί θα πρέπει να προστατέψετε όλοι μαζί τις φώκιες, αλλά και τα υπόλοιπα ζώα, για να μην εξαφανιστούν.

Είμαι σίγουρη ότι εσείς τα παιδιά μπορείτε να μας βοηθήσετε για να ζήσουμε όλοι μαζί ευτυχισμένοι. Μην με ξεχάσετε. Γεια σας παιδιά! Σας αγαπώ όλους!

4.2 Παιδαγωγική δόμηση του εκπαιδευτικού μας βίντεο

Τη συγγραφή του σεναρίου της οθόνης ακολούθησε η ανάλυσή του με βάση το δεύτερο άξονα που θα πρέπει, σύμφωνα με τον Koumi (2006), να λάβουμε υπόψη μας προκειμένου να δημιουργήσουμε ένα παιδαγωγικά κατάλληλο εκπαιδευτικό βίντεο. Έτσι, αναλύοντας βήμα προς βήμα το περιεχόμενο του προαναφερθέντος σεναρίου με βάση τα στοιχεία του δευτέρου άξονα για το παιδαγωγικά αποδεκτό τρόπο δόμησης ενός σεναρίου οθόνης έχουμε να επισημάνουμε τα εξής:

παιδαγωγική δομή σεναρίου οθόνης:

- προσέλκυση προσοχής
- ένδειξη συνέχειας
- παιδαγωγική δόμηση
- επανάληψη
- σύνδεση

• Προσέλκυση προσοχής → Προσέλκυση προσοχής και ενδιαφέροντος:

σοκ, έκπληξη, ενθουσιασμός,
εντυπωσιασμός, σασπένς

Όσον αφορά την προσέλκυση προσοχής και ενδιαφέροντος επιδιώξαμε να το επιτύχουμε μέσα από τη δημιουργία καταστάσεων που προκαλούν:

- Έκπληξη, όπως το σημείο του σεναρίου όπου παρουσιάζεται η μικρή φώκια όταν γεννιέται
- Σασπένς, όπως το σημείο όπου η αφηγήτρια/φώκια επιδιώκει να εξάψει την αγωνία των παιδιών σχετικά με το τι συνέβη στις φίλες και εξαφανίστηκαν

Επιπλέον, η προσέλκυση της προσοχής επιτυγχάνεται και μέσω των ερωτημάτων που διατυπώνονται στα παιδιά, τα οποία προσελκύουν την προσοχή τους και διατηρούν το ενδιαφέρον τους καθώς τους δημιουργούν μία κατάσταση αναμονής για το τι θα συμβεί.

• Ένδειξη συνέχειας → Ενημέρωση σχετικά με το τι έπεται:

εισαγωγή, παρουσίαση πλαισίου, σημεία εστίασης, λογική παρουσίασης, τι ακολουθεί μετά, τι ακολουθεί αργότερα

Η ενημέρωση σχετικά με το τι έπεται εμφανίζεται αρχικά στην εισαγωγή του σεναρίου όπου παρουσιάζεται το πλαίσιο του σεναρίου και τα παιδιά «ενημερώνονται» σχετικά με το θέμα που θα πραγματευτεί το βίντεο (π.χ. «*Τι θα λεγάτε να γνωρίζαμε τη φώκια μονάχους-μονάχους;*»). Επιπλέον, η ένδειξη της συνέχειας δηλαδή το τι ακολουθεί μετά, παρατηρείται και κατά την εξέλιξη της ιστορίας και κυρίως στα σημεία όπου διατυπώνονται στα παιδιά ερωτήσεις οι οποίες αφενός κινητοποιούν το ενδιαφέρον τους

και αφετέρου προϊδεάζουν τα παιδιά για αυτό που πρόκειται να ακολουθήσει (π.χ. «Εσείς παιδιά μήπως ξέρετε πόσα δόντια έχετε στο στόμα σας;», «Εσείς ξέρετε ποια είναι τα αγαπημένα μου φαγητά;» «Τι συνέβη και εξαφανίστηκαν όλες μου οι φίλες;», «Πως δυσκολεύουν τη ζωή μας οι άνθρωποι;» «Ξέρετε τι μπορείτε να κάνετε για να μας βοηθήσετε;»)

• Παιδαγωγική δόμηση

❖ Διευκόλυνση εναλλακτικής παρακολούθησης

διατύπωση ερωτημάτων, ενθάρρυνση προβλέψεων, παροχή χρόνου στους θεατές

Η διευκόλυνση της εναλλακτικής παρακολούθησης στο συγκεκριμένο σενάριο οθόνης επιτυγχάνεται μέσα από τη διατύπωση ερωτημάτων (π.χ. «Μήπως γνωρίζετε τι ζώο είμαι;», «Ξέρετε γιατί με ονόμασαν έτσι;», κ.α.), μέσω της ενθάρρυνσης προβλέψεων σχετικά με την εξέλιξη των διαφόρων καταστάσεων (π.χ. «Τι λέτε να συνέβη στις φίλες μου;», «Τι νομίζετε ότι κάνουν οι άνθρωποι και δυσκολεύουν τη ζωή μας;») καθώς και μέσα από τη παροχή χρόνου στους θεατές, ώστε να μπορέσουν κατανοήσουν και να αφομοιώσουν τη γνώση που έχει προηγηθεί για να είναι σε θέση να παρακολουθήσουν αυτό που θα ακολουθήσει.

❖ Υποστήριξη ατομικής κατασκευής της γνώσης

Οι λέξεις δεν επαναλαμβάνουν τις εικόνες, συγκεκριμενοποίηση της υπάρχουσας εμπειρίας, να μην αποκρύπτεται η γεωγραφία, να μην αποσιωπάται το πλαίσιο, διακοπή της αφήγησης για σκέψη, επινόηση οπτικών μεταφορών, υποστήριξη της κατασκευής γνώσης

Προκειμένου να υποστηρίξουμε την ατομική κατασκευή της γνώσης, προσπαθήσαμε να συγκεκριμενοποιήσουμε την προϋπάρχουσα εμπειρία των θεατών προσδιορίζοντας στο «κομμάτι» της εισαγωγής το γενικότερο πλαίσιο πάνω στο οποίο θα στηριχτεί η ιστορία που «πραγματεύεται» το σενάριο (π.χ. Τι σημαίνει απειλούμενο είδος, Ποια είναι τα απειλούμενα είδη της χώρας μας κ.ο.κ). Επιπλέον, η γεωγραφία δεν αποκρύπτεται καθώς προσδιορίζεται μέσα από την αποσαφήνιση του τόπου επιβίωσης του θαλάσσιου είδους

της φώκιας («Εμείς οι φώκιεςσε νησιά όπως η Κάρπαθος, η Ζάκυνθος, η Αλόνησος», «Εγώ γεννήθηκα σε διάφορες παραλίες στην Αλόνησο»). Επιπρόσθετα, σε αρκετά σημεία του σεναρίου έπειτα από τη διατύπωση ερωτημάτων διακόπτεται η αφήγηση ώστε να δοθεί η δυνατότητα στο θεατή να σκεφτεί και να οργανώσει τη γνώση που προσέλαβε υποστηρίζοντας με αυτό το τρόπο την προσωπική κατασκευή της γνώσης.

❖ Κινητοποίηση των αισθήσεων

καλλιέργεια αισθήσεων, σκόπιμη επιλογή του στυλ μουσικής, επισήμανση της αλλαγής διάθεσης ή θέματος, ομοιογενές στυλ, τήρηση της γραμματικής του βίντεο, ενίσχυση αυτοπεποίθησης

Αρχικά προσπαθήσαμε να κινητοποιήσουμε τις αισθήσεις των θεατών μέσα από το στυλ της μουσικής που επιλέξαμε. Διότι, η εν λόγω μουσική του βίντεο δεν αποτελεί πάντα την πρωταρχική επιλογή ενώ λόγω του ύφους και του ότι δεν «συναντάται» συχνά, είναι σε θέση να καλλιεργήσει σε μεγαλύτερο βαθμό τις αισθήσεις των θεατών και να τους δημιουργήσει κίνητρα για περαιτέρω «ενασχόληση» (π.χ. Μελωδίες του Σταμάτη Σπανουδάκη). Όσον αφορά την αλλαγή διάθεσης ή θέματος αυτή επισημαίνεται από την «διαφοροποίηση» του τόνου της αφήγησης αλλά και από την εναλλαγή του στυλ της μουσικής.

❖ Διασάφηση

κατάδειξη λογικού σιάτους, μεταβολή ρυθμού ως ένδειξη της σύνταξης, αποφυγή υπερφόρτωσης, περιορισμός πυκνότητας λέξεων-εικόνων, περιορισμός συνθετότητας, μεγιστοποίηση σαφήνειας, ενίσχυση ακουστικότητας

Προκειμένου να μεγιστοποιήσω τη σαφήνεια του βίντεο και να το κάνω περισσότερο κατανοητό και προσιτό στους θεατές, προσπάθησα όσο το δυνατόν περισσότερο να συνδέσω τα σημεία της αφήγησης με το αντίστοιχο περιεχόμενο του βίντεο (π.χ. Κατά το σημείο της αφήγησης: «Εγώ μεγάλωσα σε κάτι πολύ όμορφες παραλίες στην Αλόνησο» προβάλλονται ταυτόχρονα εικόνες και πλάνα από παραλίες της συγκεκριμένης περιοχής)

χωρίς όμως να υπάρχει πυκνότητα λέξεων-εικόνων και να υπερφορτώνεται το βίντεο.

❖ **Υφανση της ιστορίας**

μεταβολή της μορφής, μη γραμμική/σειριακή, μεταβολή σημασίας με τη χρήση πολλών στοιχείων

Το περιεχόμενο του σεναρίου της οθόνης «προωθεί» κατά κύριο λόγο την γραμμική/σειριακή προβολή, καθώς δεν υπάρχουν στοιχεία που να μεταβάλλουν την μορφή και την εξέλιξη της ιστορίας (δηλαδή δεν υπάρχουν flashback).

❖ **Ενίσχυση**

επανάληψη από διαφορετική γωνία, παροχή νέου παραδείγματος, σύγκριση/αντίθεση, δραματική κλιμάκωση, συνέργεια μεταξύ εικόνων και λέξεων

Η ενίσχυση επιτυγχάνεται κυρίως μέσα από την επανάληψη από μία διαφορετική γωνία των κομβικών σημείων του σεναρίου (όπως για παράδειγμα η επανάληψη μέσα από διαφορετικές εικόνες και βίντεο των ανθρώπινων ενεργειών και των αιτιών που προκαλούν την εξαφάνιση του είδους της φώκιας μονάχους-μονάχους).

❖ **Επανάληψη→ Συμπεράσματα**

επανάληψη, αναφορά κύριων σημείων, γενίκευση, τέλος ενότητας/κεφαλαίου

Η εξαγωγή των συμπερασμάτων πραγματοποιείται στο τέλος του σεναρίου όπου γίνεται μία ανακεφαλαίωση και αναφορά στα κύρια σημεία τη ιστορίας (π.χ. στο τέλος του σεναρίου όπου η φώκια/αφηγήτρια μέσα από τις «εκλύσεις» προς τα παιδιά για βοήθεια τα παρακινεί σε δράση και τα καλεί να ενεργοποιηθούν ώστε να συμβάλλουν και αυτά με τον τρόπο τους στη προστασία της φώκιας).

Κεφάλαιο 5

Σύνοψη

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα προαναφερθέντα στοιχεία συμπεραίνουμε ότι στη σημερινή εποχή οι Νέες Τεχνολογίες, τα πολυμέσα και πιο συγκεκριμένα το ψηφιακό βίντεο αποτελεί ένα εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών που μπορούν να το αξιοποιήσουν με οποιοδήποτε τρόπο και να «εκμεταλλευτούν» τις απεριόριστες δυνατότητες που αυτό παρέχει. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί αποκτούν καινούργιες δυνατότητες που τους επιτρέπουν να ξεφύγουν από το παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας, να ανοίξουν νέους, σύμφωνους με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες της νέας εποχής, ορίζοντες και να εντάξουν την εκπαίδευση και τη μάθηση σε νέα και πιο ενδιαφέροντα πλαίσια προσελκύοντας και εξάπτοντας το ενδιαφέρον για μάθηση ενός μεγάλου μέρους των μαθητών οι οποίοι αποκτούν κίνητρα για μεγαλύτερη εμβάθυνση στη παρεχόμενη γνώση.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ελληνική Βιβλιογραφία

- ❖ Βασάλλα, Π. (2005, Μάιος). Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση: Το Βίντεο ως τελικό προϊόν προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Δυνατότητες αξιοποίησης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Εισήγηση στο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, 3^ο Συνέδριο, Σύρος.
- ❖ Βοσνιάδου, Σ. (2006). *Παιδιά, σχολεία και υπολογιστές. Προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις για την αποτελεσματικότερη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.
- ❖ Γκούφας, Κ. (2007, 4-6 Μαΐου). Η Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη. Εισήγηση στο Πανελλήνιο Συνέδριο των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ, 4^ο Συνέδριο Σύρος.
- ❖ Δημητριάδης, Σ. Ν. (2004). *Εισαγωγή στη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση*. Πανεπιστημιακές Σημειώσεις. Τμήμα Πληροφορικής. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
- ❖ Καραγεωργίου, Μ. (2008). Τι σημαίνει «Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση»; *Εκπαιδευτικά άρθρα*. Από: <http://www.alfavita.gr/artra/index.php>
- ❖ Καρασαββίδης, Η., (2009). *Πανεπιστημιακές Σημειώσεις*. ΠΤΠΕ. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- ❖ Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Τεχνολογιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- ❖ Antonietti, A., & Giorgetti, M. (2006). Teachers' beliefs about learning from multimedia. *Computers in Human Behavior*, 22, 267–282
- ❖ Bernard, S. C. (2007). *Documentary Storytelling*, (2nd ed.). Elsevier Inc
- ❖ Clark, R. E., & Feldon, D. F. (2005). *Five common but questionable principles of multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ❖ Evans, C., & Gibbons, J. N. (2007). The interactivity effect in multimedia learning *Computers & Education* 49, 1147–1160
- ❖ Koumi, J. (2006). *Designing Video and Multimedia for Open and Flexible Learning*. London: Routledge.
- ❖ Mayer, E. R. (2002). Cognitive Theory and the Design of Multimedia Instruction: An Example of the Two-Way Street Between Cognition and Instruction. *New Directions For Teaching And Learning*, 89, 55-69
- ❖ Mayer, E. R., & Chandler, P. (2001). When learning is just a click away: Does Simple user interaction foster deeper understanding of Multimedia messages? *Journal of Educational Psychology*, 93 (2), 390-397
- ❖ Mishra, S., & Sharma, R. C. (2005). *Interactive Multimedia in Education and Training*. Idea Group Publishing (an imprint of Idea Group Inc.)
- ❖ Moreno, R., & Mayer, E. R. (1999). Cognitive Principles of Multimedia Learning: The Role of Modality and Contiguity. *Journal of Educational Psychology*, 91 (2), 358-368

- ❖ Ricci, M. C., & Beal, R. C. (2002). The Effect of Interactive Media on Children's Story Memory. *Journal of Educational Psychology*, *94* (1), 138–144
- ❖ Stemler, L. K. (1997). Educational Characteristics of Multimedia: A Literature Review. *Jl. of Educational Multimedia and Hypermedia* 6(3/4)

Παράρτημα

Όσον αφορά στο απειλούμενο είδος της φώκιας μονάχους-μονάχους, προκειμένου να καταλήξουμε στη τελική του μορφή ερευνήσαμε και συγκεντρώσαμε υλικό ποικίλου περιεχομένου. Έπειτα, από τη συλλογή του εν λόγω υλικού, το επεξεργαστήκαμε, το διαμορφώσαμε μέσω του λογισμικού επεξεργασίας και δημιουργίας Βίντεο –δηλαδή του Blender- και καταλήξαμε στη τελική του μορφή. Τέτοιου είδους υλικό είναι:

- Τα τμήματα διαφόρων βίντεο σχετικά με τη Μεσογειακή φώκια μονάχους-μονάχους
- Οι φωτογραφίες και οι εικόνες που αφορούσαν τόσο στο συγκεκριμένο είδος φώκιας όσο και σε άλλου είδους περιεχόμενο (όπως φωτογραφίες όπου απεικονίζονται οι βιότοποι της μεσογειακής φώκιας, εικόνες που «επεξηγούν» τις αιτίες που συντελούν στην εξαφάνιση του συγκεκριμένου είδους καθώς και φωτογραφίες και εικόνες μέσω των οποίων επιδιώκεται να αφυπνιστούν οι θεατές, να ενημερωθούν σχετικά με τους τρόπους μέσω των οποίων μπορούν να προστατέψουν το είδος προς εξαφάνιση της Μεσογειακής φώκιας και εν τέλει να αναλάβουν δράση προκειμένου να επιτευχθεί αυτό.

Ειδικότερα, λοιπόν οι πηγές από τις οποίες προήλθε το εκάστοτε υλικό που χρησιμοποιήθηκε στη παραγωγή του βίντεο έχουν ως εξής:

- **Πηγές προέλευσης των Βίντεο που χρησιμοποιήθηκαν**

- *Monachus monachus: Θησαυρός στο Αιγαίο*. Από: Γεωτρόπιο (ένθετο στην εφημερίδα Ελευθεροτυπία)
- *Greenpeace-Υπερασπιστές των Ωκεανών*. Από εφημερίδα Ελευθεροτυπία
- <http://www.youtube.com/watch?v=4SX2o4iJztE&feature=fvsvr>
- <http://www.youtube.com/watch?v=pdt3wycj688&feature=channel>
- <http://www.arkive.org/mediterranean-monk-seal/monachus-monachus/video-00.html>

- <http://www.arkive.org/mediterranean-monk-seal/monachus-monachus/video-09.html>
 - <http://www.arkive.org/mediterranean-monk-seal/monachus-monachus/video-06.html>
 - <http://www.arkive.org/mediterranean-monk-seal/monachus-monachus/video-03.html>
 - <http://video.nationalgeographic.com/video/player/kids/animals-pets-kids/wild-detectives-kids/wd-ep7-monkseal.html>
 - http://video.nationalgeographic.com/video/player/animals/mammals-animals/seals-and-manatees/seal_hawaiian_monk.html
 - <http://news.nationalgeographic.com/news/2008/10/081031-text-video-wc.html>
 - http://video.nationalgeographic.com/video/player/animals/mammals-animals/seals-and-manatees/seal_fur.html
 - http://video.nationalgeographic.com/video/player/animals/mammals-animals/seals-and-manatees/seal_leopard.html
- **Πηγές προέλευσης της μουσικής και των ήνων**
 - Μουσικό CD επιπρόσθετο στο βιβλίο: Χαραλάμπους, Α. *Μουσικά παιχνίδια στη προσχολική και πρωτοσχολική ηλικία-Το κόκκινο*. Ατραπός
 - http://www.youtube.com/watch?v=dhWdu-3xWqM&feature=PlayList&p=732F5C336C5EDE5B&playnext=1&playnext_from=PL&index=16
 - <http://www.youtube.com/watch?v=9HZCGp5NMLI&feature=PlayList&p=732F5C336C5EDE5B&index=15>
 - <http://www.youtube.com/watch?v=ID7BAFevunE&feature=related>
 - <http://www.youtube.com/watch?v=w2ylPzepYEK>
 - <http://www.youtube.com/watch?v=yLMxUvqiNpA>
 - <http://www.youtube.com/watch?v=G9UkxuHId-M&feature=related>
 - <http://www.youtube.com/watch?v=58kwmEsoIfQ>

- http://www.youtube.com/watch?v=A1P_7XhOIMY
- <http://www.youtube.com/watch?v=Mass74ZgGS4>
- <http://www.youtube.com/watch?v=qVTi7g5MOyI>

• **Πηγές προέλευσης των φωτογραφιών και των εικόνων**

- <http://www.e-zakynthos.com/ecology/images/monachus.monachus.zante.jpg>
- <http://www.explorecrete.com/nature/images/monkseal.jpg>
- <http://www.clab.edc.uoc.gr/seminar/MARIA/fokl.jpg>
- http://assets.in.gr/dGenesis/assets/Content5/Photo/877841_b.jpg
- <http://xryshaygh.files.wordpress.com/2009/04/mon.jpg>
- http://www.kireas.org/images/6487391bntxImdLiZ_ph.jpg
- http://byfiles.storage.live.com/y!p4iRkswKU_U8Nh-8U_sqElr6o6hR6AKbc_dlwIRO7fUk5Tgn5F5IKxaqLUC2u67n_EwvyPOgRgAU
- http://1.bp.blogspot.com/_IsvhHaUbcdw/SEzfbSsqFGuI/AAAAAAAAADPO/4kR_OC4JF6Mg/s400/FOKIA.jpg
- http://2.bp.blogspot.com/_oDwN_s4ulqO/SYSjN2bIoDI/AAAAAAAAASg/heXbWin0uv4/s400/%CE%95%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CE%BD%CE%B14.jpg
- http://3.bp.blogspot.com/_oDwN_s4ulqO/SYSnCMYI7vI/AAAAAAAAASw/OkC1KvXIOIc/s400/200px-Hawaiian Monk Seal%252C photo in water.jpg
- http://photo.kathimerini.gr/kathnews/photos/06-06-07/06-06-07_1286674_181.jpg
- http://2.bp.blogspot.com/_SFZt0tl-B3U/SE2X6fzlrWI/AAAAAAAAAJOc/OEVhBizBC60/s400/fokiamonachus_schaainslandi2.jpg
- [http://2.bp.blogspot.com/_FsOv13imKec/RINgAo8q8HI/AAAAAAAAAPg/N23v-JMJtBs/s400/ContentSegment_\(1%CE%BC\)_1..jpg](http://2.bp.blogspot.com/_FsOv13imKec/RINgAo8q8HI/AAAAAAAAAPg/N23v-JMJtBs/s400/ContentSegment_(1%CE%BC)_1..jpg)

- http://femail.gr/media/Image/greece_europe_world/2008/02/agapis_agonas_agonos/bloody_fur_500.jpg
- http://www.ok4me2.net/wordpress/wp-content/uploads/image/ok8_31/image/ok9_12/Hawaiian_Monk_Seal_photo_in_water.jpg
- http://animal.discovery.com/guides/endangered/mammals/gallery/hawaiian_monk_seal.jpg
- http://msnbcmedia3.msn.com/j/msnbc/Components/Photos/040414/040414_seal_hunt_vlrg_7a.widec.jpg
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/54/9096_-_Milano_-_Museo_storia_naturale_-_Diorama_-_Foca_Monaca_-_Foto_Giovanni_Dall'Orto_22-Apr-2007.jpg
- <http://advocacy.britannica.com/blog/advocacy/wp-content/uploads/spotty-seal.jpg>
- http://news.xinhuanet.com/english/2008-03/29/xinsrc_22203052913183752923030.jpg
- <http://i.current.com/images/asset/890/081/85/o2rPeU.jpg>
- <http://img.pathfinder.gr/Media/i/4/4027/1987.jpg>
- http://femail.gr/media/Image/greece_europe_world/2007/06/beach_dirty%20dirt_ybeach.jpg
- <http://larissadocs.files.wordpress.com/2009/02/phneios-a.jpg>
- http://1.bp.blogspot.com/_TjXdjzoniho/R9_Bq1XY4kI/AAAAAAAAAio/sm_KhIkpFSO/s200/8emos3.bmp
- http://4.bp.blogspot.com/_g8h1fVUkJJs/SA2Hz1ud1xI/AAAAAAAAA00/dHVPjV5Po2I/s400/%CE%BC%CF%8C%CE%BB%CF%85%CE%BD%CF%83%CE%B7+%CE%98%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%B1%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D+.JPG
- <http://ergasis.files.wordpress.com/2008/06/therma.jpg>
- http://4.bp.blogspot.com/_g8h1fVUkJJs/SA2I01ud11I/AAAAAAAAA1U/FdWahmmHP3k/s400/%CE%98%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%B1%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%82.JPG
- http://femail.gr/media/Image/greece_europe_world/2008/06/akatalliles_aktas/water_pollution.JPG

- http://farm3.static.flickr.com/2199/2171440909_c82f577904_b.jpg
- <http://perivallon.pblogs.gr/files/f/147186-waterl.jpg>
- http://www.bluebeach.gr/images/photo_14.jpg
- <http://2.bp.blogspot.com/Tn9XOasFmfU/RqUtmDvCXkI/AAAAAAAAACRk/gn93Vmluii0/s320/P1010019.JPG>
- <http://www.clickhere.gr/content/images/travel/alonissos/fokia4.jpg>
- [http://4.bp.blogspot.com/hICFWsFju_Y/SEY1O9-gFuI/AAAAAAAAA3k/XKQvLEVDIUY/s320/%CE%A3%CE%9A%CE%9F%CE%A5%CE%A0%CE%99%CE%94%CE%99%CE%91%2B\(4\).jpg](http://4.bp.blogspot.com/hICFWsFju_Y/SEY1O9-gFuI/AAAAAAAAA3k/XKQvLEVDIUY/s320/%CE%A3%CE%9A%CE%9F%CE%A5%CE%A0%CE%99%CE%94%CE%99%CE%91%2B(4).jpg)
- http://2.bp.blogspot.com/hICFWsFju_Y/SEY1Ok73hvI/AAAAAAAAA3c/AY9xmIhnzk/s320/%CE%A3%CE%9A%CE%9F%CE%A5%CE%A0%CE%99%CE%94%CE%99%CE%91.jpg
- [http://3.bp.blogspot.com/hICFWsFju_Y/SEY1PKt2WYI/AAAAAAAAA3s/bGnmrU6gXHc/s320/%CE%A3%CE%9A%CE%9F%CE%A5%CE%A0%CE%99%CE%94%CE%99%CE%91%2B\(1\).jpg](http://3.bp.blogspot.com/hICFWsFju_Y/SEY1PKt2WYI/AAAAAAAAA3s/bGnmrU6gXHc/s320/%CE%A3%CE%9A%CE%9F%CE%A5%CE%A0%CE%99%CE%94%CE%99%CE%91%2B(1).jpg)
- http://www.skylos.gr/uploaded_images/Cave01-747992.jpg
- <http://www.monachoulis.gr/LH2Uploads/ItemsContent/227/katerina.jpg>
- <http://www.ionianguide.com/images/fokotrypa.jpg>
- <http://fe-mail.gr/media/Image/gourmet/2008/04/soupies/cuttlefish.jpg>
- http://www.kalimera.gr/jpg/xrhmasthrio/thumb_01/NEWS/kalamari.jpg
- <http://www.skai.gr/photos/200701/m153500kalamarijapan.jpg>
- http://www.kynigos.com/DesktopModules/Articles/MakeThumbnail.aspx?Image=/Portals/6/2OctopusL_468x315.jpg&w=400
- http://farm4.static.flickr.com/3286/2619977047_5580f3d665_o.jpg
- http://www.easypedia.gr/el/images/shared/9/99/Lobster_300.jpg
- <http://gozonews.com/wp-content/uploads/2008/10/fish-catch.jpg>

- <http://larisaperivallon.files.wordpress.com/2007/08/phneios-a.jpg>
- <http://pages.cs.wisc.edu/~wenger/images/bonaire2k/school.jpg>
- <http://www.korinthia.net/p/0076.jpg>
- http://www.dpgr.gr/wallpapers/images/fivos_p5260425.jpg
- <http://www.korinthia.net/p/0081.jpg>
- http://2.bp.blogspot.com/_SFZt0tI-B3U/SE2X6fzlrWI/AAAAAAAAAJOc/OEVhBizBC60/s400/fokiamonachus_scha_uinslandi2.jpg
- http://1.bp.blogspot.com/_SFZt0tI-B3U/SE2YMk7DM0I/AAAAAAAAAJOk/EL5S9vSiCg4/s400/fokiamonaxous1.jpg
- http://images.google.gr/imgres?imgurl=http://assets.in.gr/dGenesis/assets/Content5/Photo/907733_b.jpg&imgrefurl=http://www.multiforums.gr/humanity/viewthread.php%3Ftid%3D1922&usq=_rgRhJ0WDwd6MKYvKcVNzdn_MBl0=&h=239&w=358&sz=10&hl=el&start=10&tbnid=GtjP9VPor_woOM:&tbnh=81&tbnw=121&prev=/images%3Fq%3D%25CF%2586%25CF%258E%25CE%25BA%25CE%25B9%25CE%25B5%25CF%2582%2B%25CF%2583%25CE%25B5%2B%25CE%25BA%25CE%25BF%25CF%2580%25CE%25AC%25CE%25B4%25CE%25B9%26gbv%3D2%26hl%3Del%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:el:official%26sa%3DG
- <http://www.monachoulis.gr/LH2Uploads/ItemsContent/7/seal-in-cave.jpg>
- <http://cms.elladorama.gr/Resources/alonnisos-2.jpg>
- http://www.nefelokokygia.gr/Gallery/albums/userpics/normal_monkseal.jpg
- <http://www.alonissos.gr/images/news/wallpaper2s.jpg>
- <http://img.pathfinder.gr/Media/i/4/4034/3134.jpg>
- http://media2.feed.gr/filesystem/images/20070702/engine/assets_LARGE_t_420_106645_type11104.jpg
- http://www.skylos.gr/uploaded_images/Cave01-747992.jpg
- http://3.bp.blogspot.com/_CNigeIU7H_s/SIIh1bi1BGI/AAAAAAAAALM/tlxU7LBXEvo/s400/08%2B%CE%9C%CF%80%CE%BB%CE%AD%2B%CF%83%CF%80%CE%B7%CE%BB%CE%B9%CE%AC.jpg

- <http://www.elation.gr/images/p103.img.jpg>
- http://1.bp.blogspot.com/_Tn9XQasFmfU/RqUtlzyCXjI/AAAAAAAAACRc/M3ctHVvqtaI/s320/P1010030.JPG
- <http://www.igogreece.com/apFiles/Photos/moPhoto1526-blue%20caves%203.jpg>
- http://www.leftezi.freegr.net/Photos/Zante_sphlies2.jpg
- <http://www.ncbusinesslitigationreport.com/danger%20sign.jpg>
- <http://internetakias.gr/wp-content/uploads/2008/02/pig-valentine-heart.jpg>
- http://www.mitchinson.net/images/hedgehog_big.jpg
- <http://www.hotelink.gr/images/media/1210146896-966.jpg>
- <http://www.corfu-holidays.gov.gr/content/Othonoi/othonoi/kalipso.jpg>
- http://www.e-enimerosi.gr/images/news/123912356956_mrg.jpg
- http://2.bp.blogspot.com/_2VQM-OHKnG4/R_PBIWtHnUI/AAAAAAAAABcs/FQ55N8ABG-g/s400/cazador+de+focas.jpg
- <http://www.alykes.com/images/photos/monachus-monachus-xl.jpg>
- <http://www.plaisio.gr/images/promo/TBXwater/TBXphoto1.jpg>



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



00400008-1858