

# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2003)

2ο Συνέδριο Σύρου στις ΤΠΕ



**ΑΠΟΠΕΙΡΕΣ ΓΙΑ ΕΝΑ ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΟ  
ΔΙΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΗ  
ΜΗΧΑΝΗ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ  
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΙΔΕΩΝ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ  
ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ**

*Θεόδωρος Οτζάκογλου*

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Οτζάκογλου Θ. (2025). ΑΠΟΠΕΙΡΕΣ ΓΙΑ ΕΝΑ ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΟ ΔΙΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΙΔΕΩΝ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 830–844. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/7478>

## ΑΠΟΠΕΙΡΕΣ ΓΙΑ ΕΝΑ ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΟ ΔΙΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΙΔΕΩΝ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

**Οτζάκογλου Θεόδωρος**  
Καθηγητής Πληροφορικής Βαρβακείου Γυμνασίου  
varvakio@otenet.gr

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η χρήση λογισμικού δημιουργίας εφαρμογών πολυμέσων (*Multimedia ToolBook*), ως στοιχείου γνωριμίας της συγκεκριμένης τεχνολογίας, σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα διδασκαλίας της Πληροφορικής για τη Γ' Γυμνασίου, συνθέτει το «άλλοθι» για

- μια τεχνο-αυτοδίδακτική και μαθητοκεντρική προσέγγιση έκφρασης με την υπέρβαση και διάσπαση του ενιαίου γραμμικού αφηγηματικού λόγου και τη δημιουργία υπερκειμενικών δομών σ' ένα περιβάλλον πολυμέσων.
- την «ανακάλυψη» στοιχείων που σχετίζονται με τη σχεδίαση διεπαφών και κατ' ουσίαν την απόπειρα υλοποίησης μιας διαισθητικής, φιλικής και άμεσης επικοινωνίας με το περιβάλλον της μηχανής – υπολογιστή και του ανθρώπου – αναγνώστη της “αφηγούμενης ιστορίας”, αναζητώντας παράλληλα τα “ελληνότροπα” χαρακτηριστικά αυτής της επικοινωνίας.

Η απόπειρα αξιολογείται από τους μαθητές-δημιουργούς και τα συμπεράσματα, καθώς και τα έργα-δημιουργίες των μαθητών, εκτίθενται στην κριτική της εκπαιδευτικής κοινότητας, αναζητώντας το δικό τους χώρο ως ένα υπόδειγμα της εφηρμοσμένης διδακτικής των ΤΠΕ.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** υπερκείμενο, υπερμέσο, πολυμέσα, διαισθητικό μοντέλο επικοινωνίας, διεπαφή, διαδραστικότητα, δημιουργική έκφραση.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Έχοντας στα προηγούμενα σχολικά έτη αποπειραθεί να δημιουργήσουμε μαθησιακά περιβάλλοντα στο πλαίσιο του μαθήματος της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο “εκτός του αναλυτικού προγράμματος” και με τα πρώτα δείγματα να ενθαρρύνουν αυτές τις απόπειρες –βράβευση του 1<sup>ου</sup> τίτλου πολυμέσων από ομάδα μαθητών το 1996 από ΥΠΕΠΘ, καθώς και δημιουργίες τίτλων πολυμέσων από ομάδες μαθητών ενταγμένες στο περιορισμένο πλαίσιο του αναλυτικού προγράμματος (1 ώρα εβδομαδιαίας διδασκαλίας – καθορισμένη διάρκεια διδασκαλίας γνωστικών περιοχών) τη φετινή σχολική χρονιά 2002-2003 αποπειρόμαστε να “παραβιάσουμε” τα ειωθότα.

Οι μαθητές της Γ' Γυμνασίου, εν συνόλω 120, θα βρεθούν “στο κέντρο της σκηνης” ή κατά μία άλλη –λιγότερο ευγενική- προσέγγιση θα “κολυμπήσουν στα βαθιά”. Θα οικοδομήσουν οι ίδιοι –ο καθένας μόνος του αλλά και όλοι μαζί- νέα

γνώση, θα αναπτύξουν νέες δεξιότητες καθώς και τεχνικές που θα απαιτηθούν για να “συγγράψουν” μια ιστορία.

Πρόκληση δεν θα είναι μόνον ότι καλούνται να δημιουργήσουν – παρουσιάσουν ένα δικής τους επιλογής θέμα αλλά πρωταρχικά, μια και βρίσκεται στον πυρήνα της όλης προσπάθειας μας, να ανατρέψουν τη δεδομένη γι’ αυτούς “λογική” σειρά αφήγησης, βασιζόμενοι στη δυνατότητα του υπολογιστή να υποστηρίξει μη γραμμικά μοντέλα δομής των πληροφοριών.

Ταυτόχρονα τους ζητείται να ανακαλύψουν και να καταθέσουν το ιδιαίτερο πολιτισμικό τους στίγμα –το κοινωνικά αποδεκτό (Nielsen, 1993) και ταυτόχρονα αναγνωρίσιμο ως ιδιόμορφο, αυτό που αποκαλούμε ελληνότροπο- στο υπό δημιουργία επικοινωνιακό περιβάλλον με τη μηχανή, με την προϋπόθεση – περιορισμό ότι η απλότητα και η διαισθητικότητα θα το χαρακτηρίζουν.

Είναι περιττό να τονισθεί ότι παράλληλοι στόχοι, μέσα από αυτή τη διαδικασία, παραμένουν η ανάπτυξη των πεδίων των ενδιαφερόντων τους, η ανάπτυξη της ικανότητας να παίρνουν αποφάσεις, να θέτουν στόχους συνδεδεμένους με χρονοδιαγράμματα, να δίνουν λύσεις στα προβλήματα που θα δημιουργηθούν, τελικά να “γνωρίσουν” το εύρος του γνωσιακού τους εγώ.

Ο ρόλος του καθηγητή (ο ρόλος μας) “περιορίστηκε” στο συντονισμό της όλης μαθησιακής δραστηριότητας μένοντας πρωτίστως στο παρασκήνιο ως “θεατής των δρώντων” και όχι ως υποβολέας τους. Είναι εκ προοιμίου δεδομένο ότι ο έλεγχος της όλης απόπειρας θα είναι (και όντως υπήρξε) δυσχερής, ιδιαίτερα στο να μείνουν οι μαθητές προσκολλημένοι στο στόχο, που ήταν η υπό τους συγκεκριμένους όρους δημιουργία του τίτλου πολυμέσων τους μέσα στα τεθέντα χρονικά περιθώρια, και με το ενδιαφέρον τους υψηλό μαζί με τις προσδοκίες για ένα ποιοτικά άρτιο αποτέλεσμα.

#### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΩΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ, ΕΝΑ ΣΧΟΛΙΟ**

Μια εκπαιδευτική διαδικασία που αναιρεί θέτοντας σε συνεχή δοκιμασία (crash test) τα υποκείμενά της –εκπαιδευτές, εκπαιδευόμενους και δημιουργούμενη γνώση- δεν κινδυνεύει να αποστεοποιηθεί, παραμένει ζωντανή και καρποφόρα. Κατά τεκμήριο δε, η ψηφιακή τεχνολογία μπορεί να υπηρετήσει αυτή τη θέση, με τη δυνατότητά της να προσφέρει μαθησιακά περιβάλλοντα προσομοίωσης του «πραγματικού κόσμου».

Ο εκπαιδευτικός, και πρωτίστως ο καθηγητής Πληροφορικής, καλείται, αξιοποιώντας αυτές ακριβώς τις δυνατότητες του υπολογιστή και χρησιμοποιώντας τον ως εργαλείο, να προσφέρει στον μαθητή μια πλειάδα εμπειριών ικανών να συμβάλουν στη γενικότερη «ωρίμανσή» του.

Ο εκπαιδευτικός οφείλει επίσης να μην ξεχνά ότι η ευθύνη και ο έλεγχος αυτής της διαδικασίας δεν επιτρέπεται να περάσει στη μηχανή, είναι και πρέπει να παραμείνει δικό του καθήκον. Παράλληλα να θυμάται ότι στα δύο άκρα της αλληλεπίδρασης υπάρχει από τη μία η μηχανή και από την άλλη ο άνθρωπος. Όσο περισσότερο το πρόγραμμα (περιεχόμενο του διαδραστικού περιβάλλοντος) προσαρμόζεται στον μαθητή τόσο πιο αποτελεσματική γίνεται η διαδικασία της μάθησης (Holmes, 1999).

Η πρόκληση μάλιστα της δικής μας απόπειρας είναι ακριβώς αυτή, οι μαθητές καλούνται οι ίδιοι να γίνουν οι δημιουργοί αυτού του περιβάλλοντος όντας

ταυτόχρονα και συμμετοχοί-παίκτες σε αυτό. Με άλλα λόγια προσπαθούμε να δημιουργήσουμε ένα μαθησιακό περιβάλλον ενταγμένο στη μεγάλη παράδοση της σχολής που, εκκινώντας από τον Jean Piaget και κατόπιν με τον John Dewey και τον Alfred Whitehead καθώς και τις απόπειρες του Seymour Papert, ισχυρίζεται, εν συνόψει εδώ, ότι οι μαθητές μαθαίνουν με το να είναι δημιουργικοί (constructivistic learning process – εποικοδομισμός).

#### **Η ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΟΥ**

Η υποστηριζόμενη από τον υπολογιστή διασύνδεση των πληροφοριών σε ένα σύστημα υπερμέσων μιμείται εν μέρει τη διαδικασία γραφής και ανάγνωσης, όπως αυτή τουλάχιστον συμβαίνει στον εγκέφαλό μας, με την έννοια της ύπαρξης μιας σύνθετης δομής αλληλοσυνδεδεμένων πληροφοριών που συνιστούν τη γνώση και καθορίζουν την ανθρώπινη μνήμη και τη λειτουργία της. (Ginige, Lowe & Robertson, 1995).

Συνεπώς οι μαθητές καλούνται να «συγγράψουν» το θέμα τους με έναν πιο «φυσικό», αν και όχι συνηθισμένο με βάση την εμπειρία τους από το σχολικό μαθησιακό περιβάλλον, τρόπο, αποδομώντας την (συνολική) πληροφορία τους σε λογικά συσχετιζόμενα τμήματα, μια πληροφορία, της οποίας η μορφή δεν θα είναι μονάχα το κείμενο αλλά και το σχέδιο, η εικόνα κ.α. Από την άλλη, μπορεί να υποστηριχθεί επίσης ότι ακριβώς επειδή η ενσωμάτωση (και εξάπλωση) της δομής υπερκειμένου στο πεδίο της ψηφιακής τεχνολογίας είναι γεγονός (Λειτουργικά Συστήματα, Προγράμματα, Διαδίκτυο κ.α), η απόκτηση εμπειρίας σε αυτό το μοντέλο αφήγησης τούς επιβάλλεται εκ των άνω και οφείλουμε να τους προσφέρουμε τις ευκαιρίες (και η διδασκαλία του μαθήματος της Πληροφορικής είναι μία από αυτές) να το «ιχνηλατήσουν», δημιουργώντας το.

Ακριβώς σε αυτό το σημείο εμφανίζεται η πρώτη δυσκολία, μια και η πληροφορία τους δεν είναι αυστηρά δικό τους προϊόν –πρωτογενής δημιουργία, αλλά θα συλλεχθεί από πηγές που την εμπεριέχουν και μάλιστα σε συνεχή γραμμική μορφή παρουσίασης. Το στάδιο λοιπόν της «διάσπασής» της σε τμήματα λογικά συσχετιζόμενα και συνδεδεμένα με τη βοήθεια του υπολογιστή θα θεωρηθεί (και όντως είναι) απαιτητικό και υπό μία έννοια χρονοβόρο. Είναι όμως ταυτόχρονα ιδιαίτερα δημιουργικό, μια και καλούνται οι μαθητές –συγγραφείς, έχοντας κατά νου τον αναγνώστη της εργασίας τους, να επαναδομήσουν με τέτοιο τρόπο το υλικό τους ώστε να μην υποδεικνύουν αυστηρά τις διαδρομές ανάγνωσης μέσα στο δημιούργημά τους αλλά να επιτρέπουν την αυτόνομη κίνηση μέσα στον πληροφοριακό τους χώρο, δίχως μάλιστα την αίσθηση της απώλειας σε αυτόν. Να ενισχύσουν δηλαδή το χαρακτηριστικό της διαδραστικότητας σε βάρος της καθοδηγούμενης περιήγησης, ένα ιδιαίτερα απαιτητικό καθήκον, που η έστω και κατ'ελάχιστον εκπλήρωσή του θα αποτελεί ένα βήμα στην επαύξηση των μέσων και μεθόδων δημιουργικής έκφρασής τους.

#### **Η ΔΙΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΕΛΛΗΝΟΤΡΟΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ**

Καλώντας τους μαθητές να αφηγηθούν χρησιμοποιώντας ένα «νέο» μέσο επικοινωνίας, όπως είναι ο υπολογιστής, τους καλούμε ταυτόχρονα να υιοθετήσουν τη

γλώσσα επικοινωνίας του νέου μέσου και να αποτινάξουν κάθε (ή σχεδόν κάθε) εξάρτησή τους από την αφήγηση στο «χαρτί». Παράλληλα τους ζητούμε, σε ό,τι αφορά τη συγκεκριμένη απόπειρα, να προσθέσουν σ' αυτή τη γλώσσα, που οικοδομημένη αποκλειστικά στο αγγλοσαξωνικό πολιτισμικό μοντέλο απαιτεί την αφομοίωση ενός κώδικα επικοινωνίας «ξένου» προς αυτούς, τα δικά τους πολιτισμικά στοιχεία. Αυτή η απαίτηση γενικά περιγράφεται ως ελληνότροπη, υπονοώντας ότι αναζητούμε ψήγματα συμβολισμών στα οποία θα συνυπάρχει η υπερβολή με την αφαίρεση, η εκδοχή του κορινθιακού ρυθμού με το δωρικό και ως καταστάλαγμα το μέτρο, η ιωνική εκδοχή του. Αυτά τα στοιχεία θέλουμε να ενσωματωθούν και στο περιεχόμενο του θέματος που αφηγούνται και κυρίως στο σχεδιασμό του περιβάλλοντος επικοινωνίας (τα στοιχεία πλοήγησης, τη διευθέτηση των στοιχείων της οθόνης –κείμενα, εικόνες, χρώμα, σχέδιο, μενού κλπ). Επισημαίνεται ιδιαίτερα το γεγονός ότι πρόκειται για ένα πλήρως οπτικοποιημένο (εικονοποιημένο) περιβάλλον, το οποίο από μόνο του έχει μία πληροφοριακή οντότητα –χρώμα, στήσιμο κλπ- και ταυτόχρονα εμπεριέχει μεταδιδόμενη πληροφορία –το ίδιο του το περιεχόμενο (Simatos & Spencer, 1992)

Δεν δίνονται κατευθυντήριες γραμμές παρά μονάχα οδηγίες – επιθυμίες αποφυγής κοινοτόπων ή έτοιμων λύσεων. Επισημαίνεται δε ιδιαίτερα η αναζήτηση και η ενσωμάτωση στοιχείων που θα υπονοούν το δέον γενέσθαι αντί να φωνασκούν προς τον αναγνώστη. Βασικά δεν τους ζητείται να ανακαλύψουν την Αμερική μια και στοιχεία που θα επιλέξουν να χρησιμοποιήσουν είναι ήδη εδώ, αλλά πρωτίστως να κατανοήσουν ότι δεν πορεύονται προς τις Δυτικές Ινδίες και μέσα από αυτή την κατανόηση να «ανακαλύψουν» και δικές τους απάτητες ακτές.

#### **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ - ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ**

Σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα της Γ' Γυμνασίου για το μάθημα της Πληροφορικής, η διδασκαλία στο Α' τρίμηνο προβλέπεται να εστιασθεί στην Τεχνολογία των Πολυμέσων, με τη διδασκαλία μίας (1) ώρας την εβδομάδα.

Ακολουθώντας το πρόγραμμα, αρχικά (περίοδος 1<sup>ο</sup> τριμήνου) παρουσιάζεται η βασική θεωρητική υποδομή της συγκεκριμένης τεχνολογίας, με ταυτόχρονη άσκηση επιμέρους στοιχείων της στους υπολογιστές του εργαστηρίου (ψηφιοποίηση ήχου, αρχεία εικόνων, δομές υπερκειμένου, εργαλεία συγγραφής). Στις αρχές του Δεκέμβρη ζητείται από τους μαθητές να επιλέξουν ένα θέμα της αποκλειστικής αρεσκείας τους, το οποίο και θα παρουσιάσουν ως ηλεκτρονικό βιβλίο χρησιμοποιώντας κατάλληλο εργαλείο συγγραφής –έχει ήδη ανακοινωθεί ότι θα χρησιμοποιηθεί το Multimedia Toolbook (αρχικά η έκδοση 5 και στη συνέχεια η έκδοση 8.5). Ανακοινώνεται σχετικό χρονοδιάγραμμα των σταδίων της ανάπτυξής του με αφετηρία τη συλλογή του υλικού την περίοδο των διακοπών των Χριστουγέννων.

*Πίνακας 1. Χρονοδιάγραμμα έργου*

Επιλογή θέματος- υλικού	Συλλογή	Αρχές μέχρι τέλος Δεκέμβρη 2002
Σχεδιασμός	–ψηφιοποίηση	Μέχρι τέλος Γενάρη 2003

υλικού	
Συγγραφή (authoring)	Μέχρι τέλος Φλεβάρη 2003
Δοκιμή - Διορθώσεις	Μέχρι 10 Μαρτίου 2003

Συνολικά 120 μαθητές των τεσσάρων (4) τμημάτων της Γ΄ Γυμνασίου χωρισμένοι σε οκτώ (8) ομάδες των 15 μαθητών η κάθε μία, έχουν πρόσβαση στο εργαστήριο μία ώρα την εβδομάδα (το μάθημα διδάσκεται παράλληλα με το μάθημα της Χημείας –το μισό τμήμα (15 μαθητές) διδάσκεται Πληροφορική και το άλλο μισό Χημεία, με προφανή πλεονεκτήματα για τη διδασκαλία και των δύο μαθημάτων). Κάθε μαθητής έχει πρόσβαση σε έναν υπολογιστή (συνολικά 16 διαθέσιμοι υπολογιστές στο εργαστήριο για χρήση από τους μαθητές – 10 Η/Υ με λειτουργικό σύστημα Windows 2000 και 6 Η/Υ με Windows 98), στον οποίον υπάρχει το αναγκαίο λογισμικό συγγραφής –το Multimedia Toolbook. Σε έναν υπολογιστή υπάρχει εγκατεστημένο πρόσθετο λογισμικό επεξεργασίας εικόνας (Photoshop 6.0) καθώς και ψηφιοποιητής εικόνων (scanner), όλοι δε οι υπολογιστές μέσω του τοπικού δικτύου έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Θεωρώντας ως δεδομένο και απαιτούμενο ότι το κύριο έργο της εργασίας, η ψηφιοποίηση του υλικού καθώς και η συγγραφή του θα γίνει στο εργαστήριο, δίνεται η δυνατότητα σε όσους έχουν πρόσβαση σε Η/Υ εκτός του σχολείου να ετοιμάσουν σε ψηφιακή μορφή τα κείμενα της εργασίας και μόνον αυτά. Επιτρέπεται δε και η πρόσβαση στο εργαστήριο καθ'όλη τη διάρκεια του ημερησίου προγράμματος εκτός των ωρών διδασκαλίας για την ψηφιοποίηση του υλικού και κατά τα έκτακτα κενά διδασκαλίας που προκύπτουν στο ημερήσιο πρόγραμμα, εφόσον το εργαστήριο δεν χρησιμοποιείται από άλλη τάξη. Η ανομοιογένεια και η πολλαπλότητα των επιπέδων εξοικείωσης με την τεχνολογία της Πληροφορίας μεταξύ των μαθητών είναι ένας παράγοντας που θα χρειαστεί να ληφθεί υπόψη στο συντονισμό και την ενθάρρυνση της όλης προσπάθειας, που από τα αρχικά στάδια φανερώνει τις απαιτήσεις της. Αν και η επιλογή του θέματος είναι προσωπική υπόθεση του κάθε μαθητή, η συζήτηση που προηγείται ή και ακολουθεί την επιλογή του, θέτει ως μοναδικό περιορισμό τον ίδιο τον περιορισμό της έκτασης του υπό αφήγησης θέματος, με βασικό γνώμονα την προσαρμογή του σε πραγματικά δεδομένα και πρωτίστως στο χρονικό πλαίσιο του σχολικού προγράμματος. Επίσης επικεντρώνεται η προσοχή στη μορφή της πληροφορίας που θα «ενταχθεί» στην εφαρμογή. Η απόφασή μας να μην περιληφθούν μορφές χρονικά δυναμικές, όπως η κινούμενη εικόνα (κυρίως video) καθώς και ηχητική πληροφορία, εκτός και αν θεωρηθούν άκρως απαραίτητα συστατικά του περιεχομένου του έργου ελήφθη προκειμένου να μειωθούν οι απαιτήσεις της σχεδίασης του επικοινωνιακού περιβάλλοντος και της οργάνωσης της μορφής του περιεχομένου καθώς και να αναδειχθεί η δομή υπερκειμένου (κυριολεκτικά) ως ένα από τα ζητούμενα στοιχεία του αφηγηματικού μας μοντέλου.

Αξιο υπογράμμισης είναι το γεγονός της επιλογής των προς αφήγηση θεμάτων που επέλεξαν οι μαθητές. Αν και θα χρησιμοποιήσουν ένα προωθημένο τεχνολογικό περιβάλλον, οι επιλογές τους είναι ευρύτερες και μάλιστα τα τεχνολογικά θέματα καταλαμβάνουν μόνο το 25%, ενώ τα φιλολογικά – ιστορικά υπερβαίνουν το 60%. Είναι ένα πρώτο δείγμα συνειδητής αποδοχής του υπολογιστή ως μέσου έκφρασης.

Έχοντας υπόψη μας τους περιορισμούς που οριοθετεί και επιβάλλει το σημερινό πλαίσιο του αναλυτικού προγράμματος (οι μαθητές για 30 ώρες την εβδομάδα είναι πολυδιασπασμένοι σε γνωστικά πεδία), καθώς επίσης και του ευρύτερου κοινωνικού περιβάλλοντος (ο ελεύθερος χρόνος τους περιορίζεται, μια και η «εμπλοκή» τους σε διαδικασίες «μάθησης» δεν τελειώνει έξω από την πόρτα του σχολείου), η εκτίμησή μας σχετικά με τον αριθμό των έτοιμων έργων-τεχνουργημάτων που θα ολοκληρωθούν σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα ανέρχεται σε ένα ποσοστό της τάξης του 35-40% του συνόλου, ήτοι 40-50 έργα. Το ενδιαφέρον μας καθώς και η βαρύτητα της δικής μας παρέμβασης εστιάζεται στην αφομοίωση των διαφόρων σταδίων που συγκροτούν τη δημιουργική εμπλοκή μιας όσο το δυνατόν μεγαλύτερης ομάδας μαθητών.

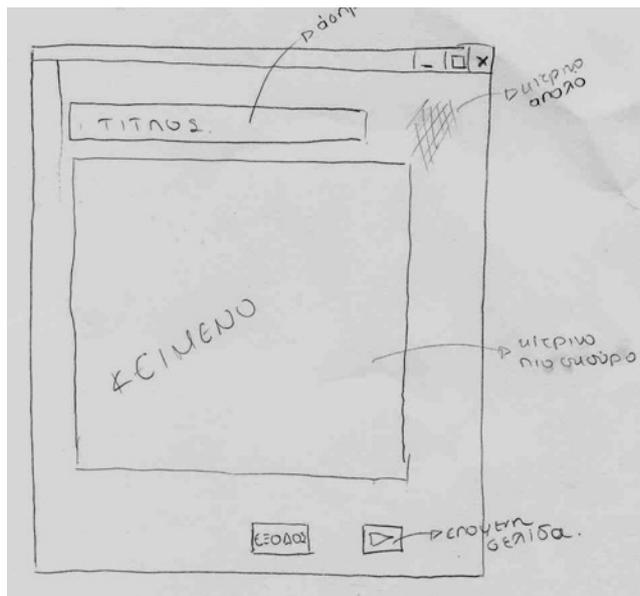
Αν και φαινομενικά η επιλογή ενός ατομικού έργου από κάθε μαθητή εμποδίζει την ανάπτυξη ενός συνεργατικού πλαισίου, που είναι ζητούμενο στα μαθησιακά περιβάλλοντα, αυτό δεν συμβαίνει στην περίπτωσή μας, μια και η αλληλεπίδραση, η συνεργασία και μεταξύ τους και μαζί μου είναι παρούσες εξ αντικειμένου στο χώρο του εργαστηρίου. Έχοντας να επιλύσουν διαφορετικά μα συνάμα τόσο όμοια προβλήματα, να σχεδιάσουν προσεκτικά τα βήματα των ενεργειών τους, να πάρουν αποφάσεις και τελικά να ασχοληθούν με κάτι που τους είναι ενδιαφέρον, θα μοιραστούν αυτή την εμπειρία, θα τη μεταδώσουν ο ένας στον άλλον.

Προς το τέλος αυτής της διαδικασίας οι μαθητές καλούνται να αξιολογήσουν όλη την προσπάθεια. Μια αξιολόγηση που εστιάζεται στους περιορισμούς του όλου έργου, στις δυσκολίες που αντιμετώπισαν και στις προτάσεις τους.

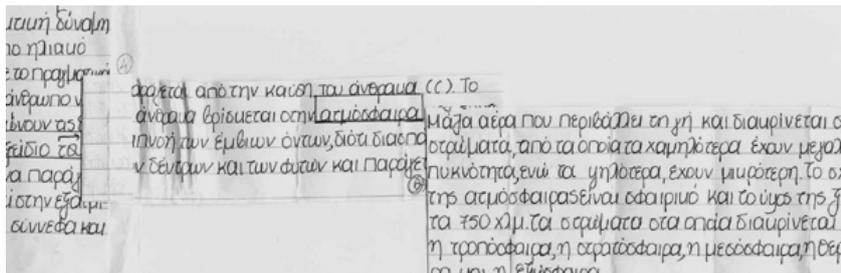
#### **ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑΣ**

Η όλη προσπάθεια στο τέλος της παρουσιάζει μια ποικιλομορφία. Δύο (2) μαθητές λόγω τραυματισμού δεν κατάφεραν να συμμετάσχουν ουσιαστικά. Ακόμη τέσσερις (4) μαθητές είτε για λόγους υγείας είτε για άλλους, έμειναν ουσιαστικά στο αρχικό στάδιο της συλλογής του υλικού. Περίπου 85 μαθητές έφθασαν μέχρι και τη διαδικασία συγγραφής των δομών υπερκειμένου. Συνολικά 50 μαθητές είναι σε θέση να παρουσιάσουν μία τελική εκδοχή του έργου τους και από αυτούς περίπου οι μισοί έχουν κληθεί να «επιμεληθούν», αφιερώνοντας πρόσθετο χρόνο, την τελική μορφή του έργου τους. Έχει δε ανακοινωθεί ότι στο τέλος της σχολικής χρονιάς θα ακολουθήσει και μια διαδικασία κρίσης και βράβευσης του καλύτερου έργου ανά τμήμα και συνολικά της τάξης από τους ίδιους τους μαθητές.

Στη συνέχεια «εκτίθενται» αποσπάσματα της δουλειάς τους από τα πρώτα στάδια ανάπτυξης του έργου, καθώς και τμήματα τελικών έργων μαθητών.

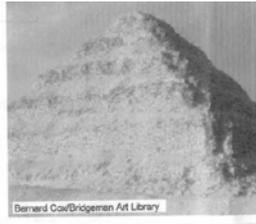


**Εικόνα Σφάλμα!** Άγνωστη παράμετρος αλλαγής. Σκίτσο σχεδίασης της εμφάνισης οθόνης με τα αντίστοιχα στοιχεία που την συνθέτουν



**Εικόνα Σφάλμα!** Άγνωστη παράμετρος αλλαγής. Τεχνούργημα παράστασης συνδεδεμένων πληροφοριών κειμένου (δομή hypertext) ως υλικό προετοιμασίας

Η πυραμίδα του φαραώ Δοφέρ είναι  
 υγρό σίδερο φινγκίο. Χτίστηκε α  
 ριπέυτονα. Ιχαστη και ορμω αρα  
 αραίου το σωμα έχει μείνει στην  
 α έρη του θεοποιήθηκε. Η πυραμίδα  
 α να είναι κατασκευασμένη από  
 αραφές τοποθετημένους και επί του  
 και είχε υψος 60 μέτρα. Στο κεντ  
 της πια ο τοποθετημένο

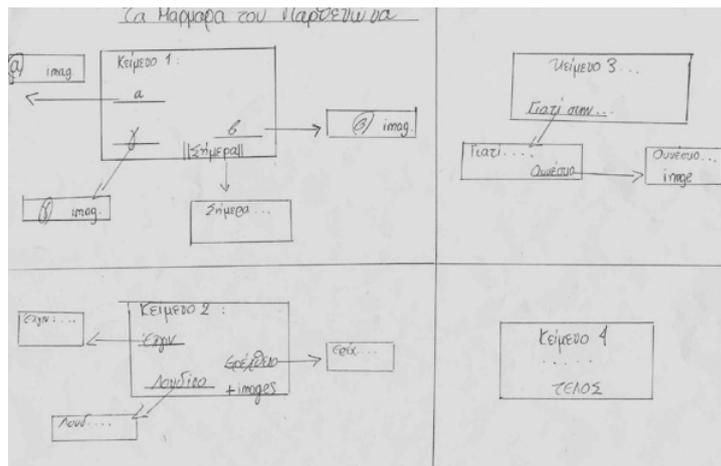


το οποίο ήταν έ  
 υατα στο αρχαιολ  
 κτήρι έχει δύο τι  
 και πως ενώ έμα  
 κινία του φαρα  
 ημα του Δοφέρε  
 να στην ιστορία  
 ο κείμενο

Τύπος από την πυραμίδα υπάρχει  
 είδος το ύψος του οποίου φτάνει τα 14 μέτρα  
 το υψος του το 1,5 κτη. Στο είδος αρα  
 και ποδοκ υψώτιμες πηλές και μάλα  
 νόση 10 ήτα η σπιδιτή υαί είχε καταβύθιστη προς

Σταν υατρημο νερο κέντρο της πυραμίδας αθηαί  
 είδος γαυρις διαδρομής με 40 υίους  
 Τύπος από την πυραμίδα και  
 μέσα στην περίβλητο υατρημο ποδοκ  
 αραίες, υαί υίαι, νερο αρα τα

Εικόνα Σφάλμα! Άγνωστη παράμετρος αλλαγής. Σύνθεση οδηγού δομής υπερκειμένου



Εικόνα Σφάλμα! Άγνωστη παράμετρος αλλαγής. Σκίτσο απεικόνισης της δομής υπερκειμένου



### ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

#### ΟΔΥΣΣΕΑΣ ΕΛΥΤΗΣ

ΕΣΤΡΑΤΩΝ

Ο Οδυσσεύς Απολλώνιος με φιλική ανάθεση Οδυσσεύς Ελύτης έγραψε τον πρώτο του οδοιπόρο και τον πρώτο οδοιπόρο με τον τίτλο και κεντρικό της φράσης τα λόγια: «Με παλιό το αυτί, με παλιό το αυτί».

Η Οδυσσειάδα είναι η πρώτη ποίηση που έγραψε ο Οδυσσεύς Ελύτης. Η Οδυσσειάδα είναι η πρώτη ποίηση που έγραψε ο Οδυσσεύς Ελύτης. Η Οδυσσειάδα είναι η πρώτη ποίηση που έγραψε ο Οδυσσεύς Ελύτης.

#### Η ΠΟΙΗΣΗ ΣΤΗ ΝΕΑ ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΣΧΟΛΗ (1880 - 1922)

Πρόλογος  
Κ. Βάρναλης  
Κ. Π. Καβάφης  
Κ. Καρυωτάκης  
Κ. Πολιτάκης  
Ζ. Παπαντωνίου  
Α. Τσιτσωνάς

#### Η ΠΟΙΗΣΗ ΣΤΗ ΝΕΑ ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΣΧΟΛΗ (1880 - 1922)

Κ. Βάρναλης

Είληθα συγγραφέας και ποιητής (1884-1979)  
Γεννήθηκα στα 1884 στον Πύργο της Θεσσαλίας, από πατέρα ποσειστή. Το όνομα Βάρναλης το πήρα ο ποιητής από την πόλη Βάρνα, από έναν καλλιτέχνη ο ποιητής του.

Μετά τα σπουδές του στο Ζαχάρειο Διδασκείριο της Φιλακαίου, πήγε στο πανεπιστήμιο Αθηνών και υπηρέτησε ως καθηγητής της μέσης εκπαίδευσης και της...

#### ΕΝΑΣΠΙΤΑΚΙ

Ενα σπιτάκι απόμερο, στο δούλι,  
στον ελαιώνα μια καμαρούλα φτωχική,  
μια βελή πολυθρόνα, μια κέρη  
που στοκαεινά τον ουρανό κοιτάει,  
ω, μια ζήση που κινείται και με τον ήλιο πάει!

Σχέψα εμένα: καιρόν  
που απάνω μας βραίνονον,  
αίθιοι γυφοί που μιλούν  
μόνοκι στον ουρανό τους,  
τάφρι που πάντα με αναστεί  
χρονολογία προσάφνον

#### Τα σκελιά χιτίστε!

Με τη φρόγα που γυναικι και που πέλαει,  
ε τη καρδιά τη φθόγυ, με του Αλγού τη δόνημα,  
εσκόνιαται, καθαρία, και με τα χέρια,  
και με τα μακαρία, τον τόπο πάρε,  
κάτου σκελιά που εμψη[ε] το Νέμα!

Τα ταξίματα φέρτε στις Αθήνας  
της κέρη το βερμά και τα ορακάρια.

Στον τόπο, απάνω δια παύσαν κάστρα, τα σκελιά χιτίστε!  
Λατά χιτίστε τα, απάνω, μεγάλα, γρά θεμαθμένα  
από της κέρη ακάθρητη, πολύθη, οργαστάρια μαρμά,  
μαρμά απ' τ' ανθήνα σκελιά, τα σκελιά χιτίστε!

#### ΧΕΛΩΝΑ ΚΑΡΕΤΑ

Η θαλάσσια χελώνα καρέτα (Caretta caretta) εμφανίστηκε στη γη πριν από δεκάδες εκατομμύρια χρόνια και αποτελεί μια από τις πιο αποχρησμένες μορφές ζωής στην ιστορία του πλανήτη μας. Είναι το μόνο είδος θαλάσσιας χελώνας που αναπαύεται στην Ελλάδα, όπου βρίσκονται οι πιο σημαντικοί βιότοποι της στη Μεσόγειο. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η υποβάθμιση και η καταστροφή των βιότοπων εξάγει απειλοποιημένων δραστηριοτήτων έχουν οδηγήσει σε δραστη μείωση των πληθυσμών της. Για πρώτη φορά εδώ και εκατομμύρια χρόνια, η καρέτα απειλείται με εξαφάνιση.

#### ΤΑ ΜΑΡΜΑΡΑ ΤΟΥ ΠΑΡΘΕΝΩΝΑ

ΤΑ ΜΑΡΜΑΡΑ ΤΟΥ ΠΑΡΘΕΝΩΝΑ | Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΜΑΡΜΑΡΩΝ

ΟΙ ΒΡΕΤΑΝΙΚΕΣ ΔΙΟΡΕΣ | Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

eBOOK

#### ΤΑ ΜΑΡΜΑΡΑ ΤΟΥ ΠΑΡΘΕΝΩΝΑ

Όταν γύρω ο Παρθενώνας, κατά την περίοδο 447-432 π.χ., κατασκευάσαν τους οδοιπόρους για τη διαδρομή του οδοιπόρου, ο οδοιπόρος από τους οδοιπόρους και η...

Οι οδοιπόροι: Οι οδοιπόροι ήταν ξεχωριστά γλυπτά υμνήματα ανάμεσα και 14 φ... με με 5... ητοίπε γύρω α... βόρεια... με μισή... πλάτος 1...

Η ζωοστάθμη: Η ζωοστάθμη, μήκους 160μ., ήταν τοποθετημένη επάνω από την εσωτερική σπείρα κώνων επάνω δεξιά από τον κεντρικό ναό, με αποτέλεσμα να δυσχεραίνει το βήμα να το δει κανείς. Πασάρεται με υμνήματα, επικυρώσεως σκευάζονται, όπως...

Τα αετώματα: Στις δύο πλευρές του ναού, στα μεγάλα τριγωνικά δασημάτια, τοποθετήθηκαν τα ανάγλυφα υμνήματα. Ηταν σχεδιασμένα από τέτοιο τρόπο ώστε τα ανάγλυφα που βρίσκονταν στο κεντρικό και υψηλότερο σημείο του τριγώνου, να είναι γιγαντιαία. Όμοια και κατασκευές που υπερέσαν αργότερα τα αετώματα, ήταν μεγάλης έκτασης.

Σταύροι και μικροστάθμη: Μόνο στο Λαύριον και μετά στην Αθήνα.

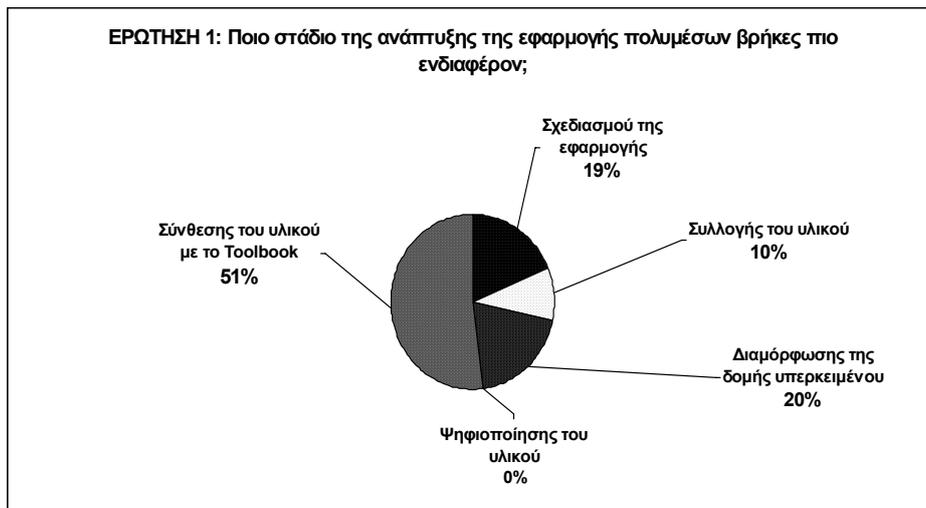
ΕΙΚΟΝΕΣ | Αρχική

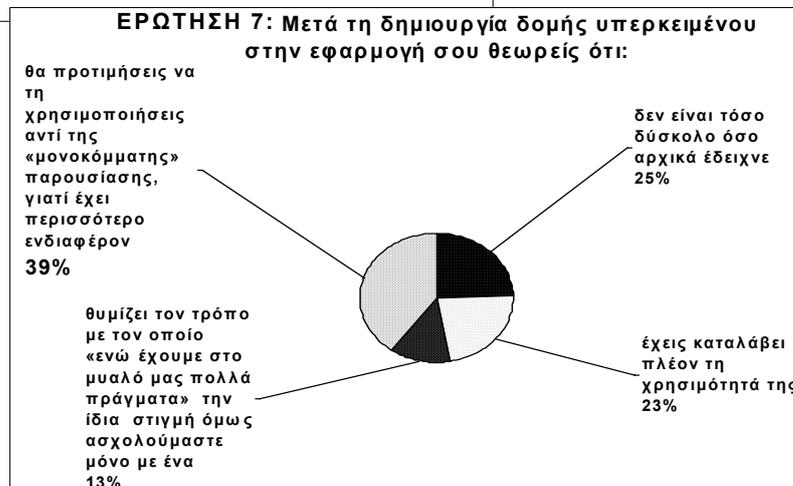
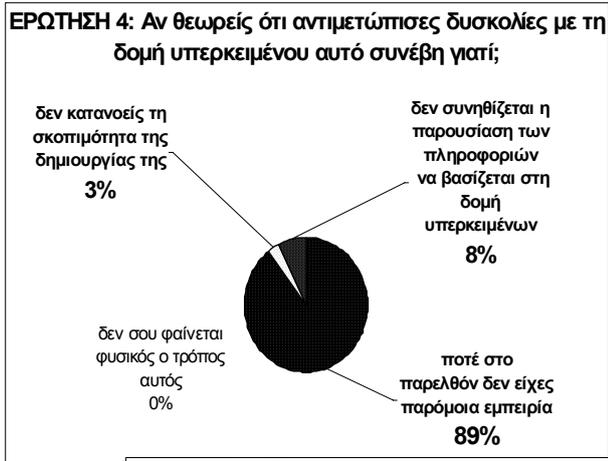
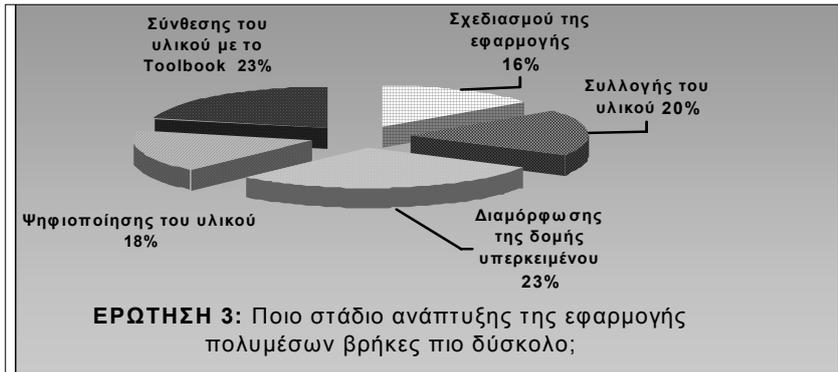
### Η ΓΝΩΜΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

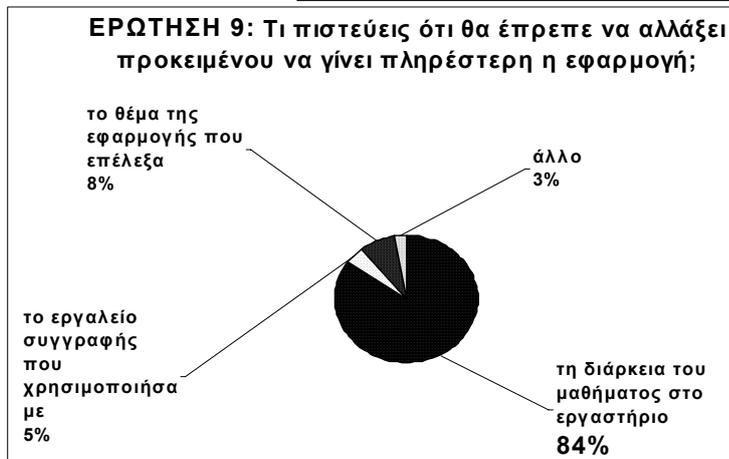
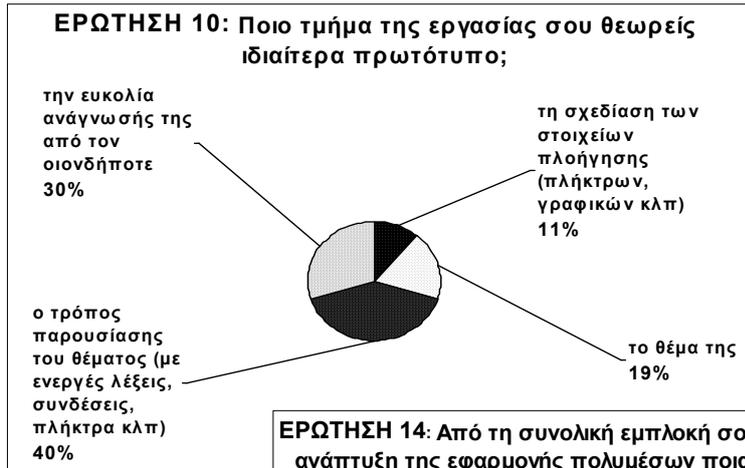
Οι μαθητές κλήθηκαν να απαντήσουν σε ένα ερωτηματολόγιο δεκαπέντε συνολικά ερωτήσεων, όπου είτε τους προτεινόταν μία επιλογή απάντησης από μια ομάδα απαντήσεων είτε τους δινόταν η δυνατότητα να συμπληρώσουν τη δική τους εκδοχή αν καμία δεν τους ικανοποιούσε καθώς και να εξηγήσουν και να προτείνουν μέτρα βελτίωσης της όλης προσπάθειας.

Από τους 120 μαθητές απάντησαν στο ερωτηματολόγιο 112, μια και οι υπόλοιποι απουσίαζαν την ημέρα κατά την οποία όλο το τμήμα ταυτόχρονα συμμετείχε στη συμπλήρωσή του. Η σοβαρότητα με την οποία ενεπλάκησαν στη διαδικασία αυτοαξιολόγησης, μπορεί να θεωρηθεί ένα θετικό μήνυμα της όλης απόπειράς μας. Αλλά και επί της ουσίας, ορισμένα σχόλιά τους είναι σπουδαία. Για παράδειγμα, μαθήτρια αναφερόμενη στην εμπειρία της από τη διαμόρφωση της δομής υπερκειμένου, γράφει «*Ήταν κάτι καινούργιο αλλά κυρίως γιατί ήταν το πιο δημιουργικό στάδιο. Ένιωσα ότι πραγματικά δημιουργώ, κάτι που δεν το είχα ξανακάνει*». Μία άλλη μαθήτρια επισημαίνει χαρακτηριστικά ότι «*..γιατί βρίσκω πολύ ενδιαφέρον το γεγονός ότι ένα κείμενο μπορεί να «κρυφτεί» σε μία λέξη και πάντα ήθελα να μάθω πως γίνεται αυτό*». Ένας μαθητής σχολιάζοντας την εμπειρία του από τη σύνθεση του υλικού με το ToolBook σημειώνει ότι «*..μάθαμε πράγματα που μέχρι τώρα δεν γνωρίζαμε. Η μετατροπή του υλικού ήταν διασκεδαστική και έβλεπες αυτά που άκουγες να γίνονται πραγματικότητα στον υπολογιστή*», ενώ ένας άλλος δηλώνει ενθουσιασμένος «*..γιατί μου δόθηκε η ευκαιρία να μάθω για το ToolBook και να δημιουργήσω σελίδες με εικόνες, χρώματα και συνδέσεις σαν ένα παιχνίδι στον υπολογιστή*»

Στη συνέχεια δίνουμε δείγματα γραφημάτων ερωτήσεων και των απαντήσεών τους.







### ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ

Η φράση μιας μαθήτριας, που, αναφερόμενη στο «συγγραφικό της έργο», σημείωσε «...δεν πίστευα ότι εγώ θα κατάφερνα να φτιάξω τέτοιου είδους κείμενο στον *H/Y*», ενδεχομένως θα αρκούσε για να αποτιμήσει ως απόλυτα θετική όλη αυτή τη διαδρομή. Στη φράση αυτή εμπεριέχεται όλη ουσία της πολυδιάστατης προσπάθειάς μας. Υπονοείται σαφέστατα ο (επιτευχθείς) διαφορετικός τρόπος έκφρασης και δημιουργίας, με την ενσωμάτωση διαφορετικών αναπαραστάσεων της πληροφορίας σε μία ενιαία και δομημένη «άλλη» μορφή «κειμένου», επεκτείνοντας έτσι τα μέχρι χθες δεδομένα προσωπικά «όριά» τους (μας).

Όμως η αναζήτηση όλων των «πειστηρίων» και ευρημάτων που θα βοηθήσουν στην ακριβή αποτίμηση του έργου μας, με την έννοια της επίτευξης μέρους ή όλου των επιδιωκόμενων σκοπών, απαιτεί περαιτέρω μελέτη όλων των στοιχείων, ορισμένα εκ των οποίων τη στιγμή αυτή δεν έχουν συλλεχθεί ή πλήρως διαμορφωθεί.

Με βάση και το συνολικά παραχθέν «έργο» εκ μέρους των μαθητών καθώς και με βάση τη δική τους αποτίμηση, η λέξη **δημιουργία** καθόρισε σε μεγάλο βαθμό την αίσθηση που αποκόμισαν από την όλη προσπάθεια. Η δική μας εμπειρία στη διάρκεια αυτών των μηνών και των δεκάδων πρόσθετων ωρών, κατά τις οποίες το εργαστήριο πληροφορικής μετατράπηκε σε μια τεχνολογική κυψέλη, επικροτεί της λέξης το αληθές. Η ικανότητα των μαθητών να εκφραστούν δημιουργικά (άρα και καινοτομώντας και ανατρέποντας όρια και ανιχνεύοντας νέα μονοπάτια) επαυξήθηκε.

Από την άλλη, τα ίχνη διαμόρφωσης μοντέλων επικοινωνίας με τη μηχανή έτσι όπως αυτά εμφανίστηκαν (παρότι απαιτούν περαιτέρω μελέτη) μέσα από τη συνολική προσπάθεια των μαθητών να επικοινωνήσουν μαζί της και οι ίδιοι (*per se*) και ως διαμεσολαβητές τρίτων (των «υποψήφιων» αναγνωστών τους), ενισχύουν την πεποίθησή μας ότι μπορεί να υπάρξει και «... άλλος δρόμος». Ίχνη δεν είναι μονάχα τα εμφανή στοιχεία που ταυτοποιούν πολιτισμικά τους μαθητές δημιουργούς – αναγνώστες, όπως για παράδειγμα το ελληνοποιημένο μενού επιλογών, η έλλειψη αυστηρής δομής παρουσίασης της πληροφορίας στις περισσότερες εργασίες, η απόπειρα να διασφαλίσουν την «άνετη» ανάγνωση του περιεχομένου με όσο το δυνατόν λιγότερη πρόσθετη «βοήθεια», που από τη μία φανερώνει ελλείψεις στο σχεδιασμό της εφαρμογής και από την άλλη την «απαίτησή» τους (και μάλιστα θεωρώντας την ως αυτονόητη) να μπορεί να καταλάβει (να διαισθανθεί) ο αναγνώστης την πορεία του μέσα στον πληροφοριακό χώρο που δημιούργησαν.

Ίχνη είναι επιπρόσθετα το ίδιο το περιεχόμενο που διαπραγματεύτηκαν, η ίδια η γλώσσα που απαιτεί και επιβάλλει το μέγεθος και όχι τη σύντμηση (πώς να αγνοήσεις για παράδειγμα ότι στα στοιχεία πλοήγησης, μία σου λέξη απαιτεί 175% μεγαλύτερο χώρο από την αντίστοιχη αγγλοσαξωνική; ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ-BACK), τα οποία τους έθεσαν μπροστά σε “καινούργια” προβλήματα χειρισμού του πληροφοριακού τους υλικού.

Τα δείγματα που συλλέξαμε είναι ενθαρρυντικά για τον όλο ισχυρισμό μας, για μια ελληνότροπη διαισθητική επικοινωνία με τη μηχανή. Όμως τα ίχνη αυτά απλά υποδηλώνουν ότι υπάρχει ένα μονοπάτι και όχι ότι το διαβήκαμε.

Τέλος, κυριαρχεί η επισήμανση – κραυγή των μαθητών, όπως καταγράφηκε από τους ίδιους και μάλιστα και ως πρόσθετη επισήμανση στο πλαίσιο των προτάσεών τους, ότι το εργαστηριακό μάθημα της πληροφορικής απαιτεί εκτός των άλλων

παραγόντων (το υλικό μέρος, ανθρώπινο κεφάλαιο) και το χρόνο του. Είναι μία βασική πεποίθηση που αποκόμισαν βιώνοντας το παράδοξο του σαρανταπεντάλεπτου άπαξ της εβδομάδος οι μαθητές. Γνωρίζουν δε πλέον πολύ καλά ότι αν δεν είχε διατεθεί εκ μέρους τους επιπλέον χρόνος (υπερέβη το διπλάσιο των διδαχθεισών ωρών), η πλειοψηφία τους δεν θα είχε “παι νερό στην πηγή”.

#### **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Για την υποστήριξη της όλης προσπάθειάς μας με χορηγίες προς το Εργαστήριο Πληροφορικής του Βαρβακείου Γυμνασίου ευχαριστούμε ιδιαίτερα τις εταιρείες ΟΤΕnet (πρόσβαση στο διαδίκτυο), ΑΝΟΔΟΣ Α.Ε (για την χορηγία του Photoshop 6.0 GR), AgiSoft Hellas (για την χορηγία της έκδοσης του ToolBook 8.0)

#### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Ginige, A. Lowe, D. & Robertson J. (1995), *Hypermedia Authoring*, *IEEE MultiMedia* (2)4, 24-35
2. Holmes, N. (1999), *The Myth of the Educational Computer*, *Computer* (32)9, 36-42
3. Nielsen, J. (1993), *Hypertext & Hypermedia*, Academic Press Inc
4. Simatos, A. & Spencer, K. (1992), *Children and Media: Learning from television*, Manutius Press