

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΜΕ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Γκίκα Έλενα
Φιλολόγος
Βαρβάκειο Πειραματικό Γυμνάσιο
mavrel@hol.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2002-2003 στο Βαρβάκειο Πειραματικό Γυμνάσιο πραγματοποιήθηκαν διδασκαλίες για την αρχαία ιστορία της Α Γυμνασίου. Στόχος ήταν να εισαχθούν τα εργαλεία ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πράξη, αφ' ενός μεν, για να γίνει κατανοητό από τους μαθητές ότι αποτελούν ένα εργαλείο δουλειάς για το μάθημα της ιστορίας και αφ' ετέρου, για να αναβαθμιστεί η μαθησιακή διαδικασία. Το υλικό των διδασκαλιών αυτόν αποτέλεσε τη βάση μιας μικρής πιλοτικής έρευνας με σκοπό να εκτιμηθούν η αποτελεσματικότητα των διδασκαλιών με ΤΠΕ σε σχέση με άλλες παραδοσιακές μεθόδους που εφαρμόστηκαν στις εξεταζόμενες ενότητες της ιστορίας και η μεταβολή των απόψεων των μαθητών που διδάχτηκαν ιστορία με ΤΠΕ όσον αφορά τους τρόπους χρήσης των ΤΠΕ στη μελέτη της ιστορίας. Στην παρούσα εισήγηση παρουσιάζονται ο σχεδιασμός, ο τρόπος εφαρμογής των διδασκαλιών και τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από αυτές

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *διδακτική της ιστορίας, εκπαιδευτική τεχνολογία, αρχαία ιστορία, αποτελέσματα έρευνας*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εφαρμογή των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στο μάθημα της ιστορίας δημιουργούν προϋποθέσεις σχεδιασμού διδακτικών προσεγγίσεων που δίνουν έμφαση στην αναζήτηση, επεξεργασία, ανάλυση και σύνθεση του ιστορικού υλικού (Bass,1998) Οι διδακτικές προσεγγίσεις που επιχειρούνται βασίζονται κυρίως στις δυνατότητες που δίνουν οι ΤΠΕ για:

- πρόσβαση σε ιστορικές πηγές (αρχαιακό υλικό, γραπτές, εικαστικές πηγές),
- εμπλοκή σε αυθεντικές διαδικασίες έρευνας,
- αναζήτηση και διερεύνηση αρχείων, βιβλιοθηκών και μουσείων
- πολλαπλές αναπαραστάσεις ιστορικής πληροφορίας

Έρευνες που εξέτασαν τα αποτελέσματα της χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία και στη μάθηση (Βοσνιάδου, 2002, Σολωμονίδου, 2000, Hakkarainem,2000, Wood,1999, Shaw,1999) έδειξαν ότι οι πειραματικές ομάδες που χρησιμοποίησαν ΤΠΕ είχαν ένα ελαφρύ προβάδισμα σε σχέση με τις ομάδες ελέγχου. Τα αποτελέσματα επηρεάζονται όμως από πολλούς παράγοντες, όπως, εάν οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται ως υποκατάστατο της παραδοσιακής διδασκαλίας, το χρονικό διάστημα των διδασκαλιών, την πλευρά των ΤΠΕ που προβάλλεται στο σχεδιασμό των μαθημάτων, την

ενσωμάτωση συνεργατικών και εποικοδομητικών μοντέλων. Ακόμη όμως και όταν τα γνωστικά αποτελέσματα δεν είναι σημαντικά, αξιοσημείωτη είναι η παρατήρηση ότι με τη χρήση των ΤΠΕ παρατηρείται μια θετική στάση των μαθητών απέναντι στη γνώση και στη μάθηση και μία κινητοποίηση τους, που συμβάλλει τελικά στη βελτίωση της απόδοσής τους στο σχολείο. Επίσης, μία σημαντική διάσταση της διδασκαλίας με ΤΠΕ είναι η μεταβολή των συνθηκών εργασίας στην τάξη, γεγονός που μεταβάλλει τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά μαθαίνουν: η εργασία γίνεται σε μικρές ομάδες, όλοι οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά, οι εργασίες έχουν ως άξονα την αναζήτηση των πληροφοριών, ευνοούνται και άλλες μορφές έκφρασης εκτός της προφορικής και γραπτής. (Τζάρτζας, 2002). Τέλος, ο μαθητής μαθαίνει να αξιοποιεί δημιουργικά τις ΤΠΕ. (Βοσνιάδου, 2002, Ράπτης, 2002, Σολωμονίδου, 2000).

Ειδικότερα, η εφαρμογή των ΤΠΕ στις κοινωνικές επιστήμες αποδεικνύεται ιδιαίτερα χρήσιμη, διότι, αφ' ενός μεν αξιοποιούνται βάσεις δεδομένων και αφ' ετέρου, ο μαθητής αναπτύσσει δεξιότητες διερεύνησης. Το είδος ΤΠΕ που χρησιμοποιείται προσδιορίζει και τα αποτελέσματα, δεδομένου ότι και οι διδακτικοί στόχοι του μαθήματος της ιστορίας ποικίλουν (Αντωνίου, 2000). Για παράδειγμα προκαταρκτικά αποτελέσματα έρευνας κατά την οποία χρησιμοποιήθηκε το *Κασταλία*, λογισμικό υπερμέσων με χρήση ιστορικών πηγών, έδειξαν ότι οι μαθητές διαμόρφωσαν σαφέστερη αντίληψη για το θέμα που μελετούσαν με το συγκεκριμένο λογισμικό (Κάββουρα 2002). Αντίθετα, έρευνα που πραγματοποιήθηκε με το εργαλείο εννοιολογικής χαρτογράφησης *Inspiration* έδειξε ότι παρατηρήθηκε μεν βελτίωση στην αναπαράσταση ιστορικών σχέσεων με τη βοήθεια του εργαλείου, αλλά και προσκόλληση των μαθητών σε γραμμική αναπαράσταση σχέσεων, γεγονός που συνδέεται άμεσα με τη διδακτική μέθοδο της γραμμικής αφήγησης και απομνημόνευσης με την οποία είναι κυρίως εξοικειωμένοι οι μαθητές. (Καρασσαβίδης, 2002)

Όσον αφορά στις αναπαραστάσεις που έχουν τα παιδιά για το ρόλο των τεχνολογιών (Τασιός, 2002), παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά έχουν διαμορφώσει μία εικόνα αυτόνομης ύπαρξης και χρήσης των ΤΠΕ και δεν γνωρίζουν ποικίλους τρόπους χρήσης τους, γεγονός που ενισχύεται από την ελλιπή εκπαίδευση τους στον τομέα αυτό. Παρ' όλα' αυτά ο η/υ είναι το μέσο που συγκεντρώνει τις περισσότερες προτιμήσεις των παιδιών και των εφήβων και επιπλέον θεωρούν ότι ωφελεί στη μάθηση περισσότερο από το βιβλίο, την τηλεόραση και τη γραφή (Βρύζας, 2002). Δεδομένου ότι αρκετά παιδιά χρησιμοποιούν τον η/υ εκτός σχολείου και συνδέουν τη χρήση του με το διαδίκτυο, θεωρούν ότι πρόκειται περισσότερο για μέσο ψυχαγωγίας, παρά εργαλείο δουλειάς με αποτέλεσμα να κυριαρχεί η χρήση του ως πηγή πληροφορίας. (Παπαστεργίου, 2002)

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τις δυνατότητες των ΤΠΕ και σε συνδυασμό με τα πορίσματα των ερευνών αναπτύχθηκε ένας προβληματισμός σχετικά με την ένταξη τους στο μάθημα της αρχαίας ιστορίας, που διδάσκεται στη Α γυμνασίου. Ο προβληματισμός αποτυπώθηκε στο εξής ερωτήματα

- Τι κάνω τώρα που θα ήθελα να το κάνω καλύτερα;

- Τι θα ήθελα οι μαθητές μου να κάνουν συχνότερα ή να κάνουν διαφορετικά;
 - Ποια παιδαγωγικά /διδασκτικά προβλήματα θα ήθελα να επιλύσω με τις ΤΠΕ;
- Οι απαντήσεις που δόθηκαν στα ερωτήματα ήταν αντίστοιχα οι εξής:

- Να μην μοιάζουν με τις παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας, να μην αναπαράγουν τη συσσώρευση της πληροφορίας. Η διδασκαλία του μαθήματος που επιβάλλεται από τη δομή του σχολικού εγχειριδίου καθορίζει σε μεγάλο βαθμό και τον τρόπο διδασκαλίας. Η γραμμική αφήγηση που ακολουθείται δεν αξιοποιεί διδακτικά το ιστορικό υλικό από το οποίο συντίθεται το γεγονός, ή στο οποίο βασίζεται μία ερμηνεία του παρελθόντος. Δεδομένου ότι οι μαρτυρίες του παρελθόντος είναι ποικίλες και ασύνδετες, μια εικόνα του παρελθόντος μπορεί να σχηματιστεί, εάν συγκεντρωθούν πηγές που εκφράζουν διαφορετικές οπτικές γωνίες και αξιολογηθούν στο ιστορικό τους πλαίσιο.

- Στην τάξη της ιστορίας την πρωτοβουλία των ερωτήσεων και του προσδιορισμού του θέματος της έρευνας την έχει ο καθηγητής, ο οποίος με αυτό τον τρόπο ελέγχει την κατανόηση, μεταδίδει τις δικές του απόψεις και κατά συνέπεια οι απαντήσεις είναι αναμενόμενες. Στην περίπτωση αυτή η ερώτηση αποδυναμώνεται και απομακρύνεται από τη φύση των ιστορικών ερωτημάτων (Husbands, 1996).

- Ποια προβλήματα στη διδασκαλία επιμέρους ενοτήτων θα μπορούσαν να επιλυθούν με τις ΤΠΕ ή ποιοι τρόποι εναλλακτικής διδασκαλίας ενοτήτων του μαθήματος της ιστορίας θα μπορούσαν να προταθούν;

Προς την κατεύθυνση αυτή σχεδιάστηκαν διδασκαλίες κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2002-2003 για την αρχαία ιστορία της Α Γυμνασίου. Στόχος ήταν να εισαχθούν τα εργαλεία ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πράξη, χωρίς να διαταραχθούν ούτε η ροή ούτε το μάθημα ούτε του σχολικού προγράμματος, έτσι ώστε να γίνει κατανοητό από τους μαθητές ότι οι ΤΠΕ αποτελούν ένα εργαλείο δουλειάς για το μάθημα της ιστορίας και όχι ένα περιστασιακό παιχνίδι. Η εισαγωγή των ΤΠΕ στόχευε στην αναβάθμιση της μαθησιακής διαδικασίας μέσω του εμπλουτισμού της με εικόνα και πηγές, και της ενίσχυσης της συνεργατικής μάθησης και της αυτονομίας

Η αρχαία ιστορία έχει μία αξιοσημείωτη παρουσία στο διαδίκτυο (ελληνικό και διεθνές) και σε τίτλους λογισμικών. Ως εργαλεία επιλέχθηκαν το διαδίκτυο και το λογισμικό Μυκήνες. Σε προηγούμενη έρευνα μας στο χώρο του διαδικτύου (Γκίκα, 2002) διαπιστώσαμε ότι η μελέτη της τοπικής ιστορίας, η πρόσβαση και επεξεργασία πρωτογενών πηγών, η πολυδιάστατη μελέτη ιστορικών περιόδων και η μελέτη εξειδικευμένων άρθρων αποτελούν διδακτικές προσεγγίσεις που μπορούν να υποστηριχτούν από ελληνικές ηλεκτρονικές διευθύνσεις. Η συμβατότητα του περιεχομένου τους με το Πρόγραμμα Σπουδών, η καταλληλότητά τους για σχολική χρήση (γλώσσα, θέμα, τρόπος παρουσίασης της πληροφορίας, εύκολη πλοήγηση), η ικανοποίηση των διδακτικών στόχων που ετέθησαν για κάθε διδακτική ενότητα, η εφαρμογή διδακτικών προσεγγίσεων και στρατηγικών που διέφεραν από τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας του μαθήματος, απέτελεσαν τα βασικά κριτήρια επιλογής των εργαλείων ΤΠΕ. Οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις που επιλέχθηκαν περιλαμβάνουν υλικό με το οποίο εμπλουτίζεται και διευρύνεται το περιεχόμενο των σχολικών εγχειριδίων. Ιστορικές πηγές, γραπτές, προφορικές, εικαστικές δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη να έρθει σε επαφή με μαρτυρίες της ιστορικής περιόδου που

εξετάζει. Η αναζήτηση του υλικού διευκολύνεται με την κατηγοριοποίηση που ακολουθείται στις περισσότερες διευθύνσεις, ενώ τα εργαλεία επεξεργασίας τους είναι περιορισμένα. Σε όλες τις περιπτώσεις, ο σχεδιασμός του μαθήματος επαφίεται στον διδάσκοντα.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΩΝ

Οι διδασκαλίες σχεδιάστηκαν λαμβάνοντας υπόψη τα εξής:

- Οι ΤΠΕ να χρησιμοποιηθούν για την προσπέλαση διδακτικών προβλημάτων τα οποία δεν αντιμετωπίζονται ικανοποιητικά με τα παραδοσιακά διδακτικά μέσα (αφήγηση, κατευθυνόμενο διάλογο, πίνακες, σχεδιαγράμματα, μελέτη γραπτών πηγών) και τα οποία θα μπορούσαν να επιλυθούν με την υποστήριξη της τεχνολογίας.

- Η διδασκαλία με την υποστήριξη ΤΠΕ να μην αναπαράγει παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας (γραμμική αφήγηση, συσσώρευση της πληροφορίας, απομνημόνευση, παθητική στάση του μαθητή)

- Οι μαθητές να μάθουν να αξιοποιούν τις ΤΠΕ για να αναπτύξουν δεξιότητες όπως αυτές της κριτικής σκέψης, της αναζήτησης και άντλησης πληροφοριών, της αυτόνομης μάθησης, διατύπωση και επαλήθευση υποθέσεων, ερμηνείας ιστορικών πηγών. (Γκίκια, 2002)

Σχεδιάστηκαν δραστηριότητες που απέβλεπαν σε συνεργασία, έρευνα και σύνθεση πληροφορίας, μετασχηματισμό της πληροφορίας σε γνώση. Ο σχεδιασμός κάθε μαθήματος απέβλεπε στην ικανοποίηση διαφορετικών διδακτικών στόχων. Ο τρόπος επεξεργασίας κάθε διδακτικής ενότητας καθορίστηκε από τους εξής παράγοντες. Τους διδακτικούς στόχους της ενότητας, τον τρόπο δόμησης και παρουσίασης του περιεχομένου, τον αριθμό των μαθητών σε σχέση με τα διαθέσιμα μηχανήματα.

Οι διδασκαλίες εφαρμόστηκαν στις ενότητες Κυκλαδικός Πολιτισμός, Μυκηναϊκός πολιτισμός, Πανελλήνιοι δεσμοί, Προσωκρατικοί Φιλόσοφοι, Τα Γράμματα στην αρχαϊκή περίοδο, Ακρόπολη και Αρχαία Αγορά της Αθήνας, Κλασική περίοδος, Μέγας Αλέξανδρος, Ειδικά άρθρα. Εφαρμόστηκαν οι ακόλουθες διδακτικές προσεγγίσεις: εικονική επίσκεψη σε μουσείο, προσομοίωση αρχαιολογικής έρευνας, μελέτη αρχαιολογικών ευρημάτων για την εξαγωγή συμπερασμάτων, άντληση πληροφοριών σχετικών με το εξεταζόμενο θέμα, εικονική επίσκεψη μνημείων, αναζήτηση και μελέτη γραπτών πηγών, ανάγνωση ηλεκτρονικού βιβλίου. Κάθε ενότητα ολοκληρώθηκε στη διάρκεια μιας διδακτικής ώρας. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τέσσερις από τις διδασκαλίες αυτές.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΩΝ

❖ **Μάθημα 1^ο : κυκλαδικός πολιτισμός, [http:// www. cycladic- m. gr](http://www.cycladic-m.gr)**

Μέσω της διεύθυνσης αυτής οι μαθητές έχουν την πρώτη του επαφή με τις δυνατότητες χρήσης του η/υ στο μάθημα της ιστορίας. Υπερτερεί έναντι του βιβλίου ως προς το περιεχόμενο (κείμενο και εικόνες) και δίνει την ευκαιρία στο μαθητή αφ' ενός μεν, να πραγματοποιήσει μια περιήγηση σ' ένα ηλεκτρονικό μουσείο, να γνωρίσει και να αξιοποιήσει τις δυνατότητες και τις υπηρεσίες του, και αφ' ετέρου, ν' αντλήσει πληροφορίες από τα ευρήματα του Κυκλαδικού Πολιτισμού και να συνθέσει τις γνώσεις του γι' αυτόν.

Διδακτικοί στόχοι:

- να γνωρίσουν οι μαθητές την χρονική περίοδο ανάπτυξης του πολιτισμού
- να συλλέξουν αντικείμενα που σώζονται
- ν' αντλήσουν μέσω της παρατήρησης των αρχαιολογικών ευρημάτων πληροφορίες που αυτά μας παρέχουν για τη ζωή των Κυκλαδιδιτών
 - να επισκεφτούν ηλεκτρονικά ένα σημαντικό μουσείο της χώρας μας.
 - να γνωρίσουν τις υπηρεσίες που προσφέρει ένα μουσείο και να κατανοήσουν ποιος από αυτές και πώς μπορούν να τις εκμεταλλευτούν ηλεκτρονικά.

Δομή και τρόπος παρουσίασης του περιεχομένου : Η δομή της διεύθυνσης είναι απλή. Κυριαρχεί το κείμενο, με έντονο πληροφοριακό χαρακτήρα, συνοπτικό και εύληπτο. Υπάρχουν αρκετές εικόνες ευρημάτων, οι οποίες συνθέτουν μία ικανοποιητική εικόνα του ΚΠ.

Περιγραφή του μαθήματος: Για το μάθημα διατέθηκε μία διδακτική ώρα. Οι μαθητές εργάστηκαν δύο ανά μηχανήμα. Δεν είχε προηγηθεί επεξεργασία της ενότητας στην τάξη. Σκοπός ήταν να αντληθούν πληροφορίες από τα ευρήματα. Προηγήθηκε μία συζήτηση για το περιεχόμενο και τη λειτουργία του μουσείου γενικά, όσον αφορά τις γνώσεις που μπορούμε να αντλήσουμε από αυτό. Στη συνέχεια, οι μαθητές περιηγήθηκαν στην ηλεκτρονική διεύθυνση του Μουσείου Κυκλαδικής Τέχνης για να γνωρίσουν τις υπηρεσίες του και κατέληξαν στην μόνιμη συλλογή του μουσείου. Δόθηκαν ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν ως οδηγοί αναζήτησης της πληροφοριών

❖ Μάθημα 2^ο : Μυκηναϊκός Πολιτισμός, «Μυκηναϊκός Πολιτισμός»

Για τη διδασκαλία της ενότητας αυτής χρησιμοποιήθηκε το εκπαιδευτικό λογισμικό «*Μυκηναϊκός Πολιτισμός*». Το λογισμικό προτείνει στο μαθητή μια αναδρομική ανασκαφή αρχαιολογικών χώρων μέσα από την οποία ανακαλύπτει αρχαιολογικά ευρήματα και από την παρατήρησή τους εξάγει πληροφορίες που τον βοηθούν ν' αναπλάσει τη ζωή της Μυκηναϊκής εποχής. Η μέθοδος που ακολουθείται από το λογισμικό δεν είναι δυνατόν να εφαρμοστεί στην τάξη. Μέσω της εικονικής ανασκαφής, προσομοιώνεται η αρχαιολογική έρευνα και ο μαθητής με τη χρήση των εργαλείων εμπλέκεται σε διαδικασίες έρευνας. Μνείται έτσι σε μία πλευρά της ιστορικής μεθόδου, πώς δηλαδή αξιοποιούνται τα ευρήματα ως πηγές γνώσεων όταν δεν υπάρχουν γραπτές πηγές. Τέλος, το λογισμικό υπερτερεί έναντι του βιβλίου όσον αφορά στην εποπτικότητα.

Διδακτικοί στόχοι:

- να γνωρίσουν οι μαθητές τα βασικά χαρακτηριστικά του Μυκηναϊκού Πολιτισμού (θρησκεία, καθημερινή ζωή, οπλισμός...),
- να κατανοήσουν ότι η αξιοπιστία της ιστορικής αφήγησης θεμελιώνεται με την ορθή αξιοποίηση των πηγών, στην προκειμένη περίπτωση με τη μελέτη αρχαιολογικών ευρημάτων,
 - να καλλιεργήσουν την ικανότητα να μελετούν ένα αρχαιολογικό εύρημα και να εξάγουν πληροφορίες απ' αυτό,
 - να εξοικειωθούν στην παρατήρηση εικόνας, με σκοπό την εξαγωγή πληροφοριών και τη συναγωγή συμπερασμάτων
 - να διατυπώνουν ερωτήματα και να υλοποιούν ένα σχέδιο έρευνας.

Δομή και παρουσίαση του περιεχομένου: Το λογισμικό δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη διερευνητική μάθηση και δημιουργεί προϋποθέσεις για ενεργό συμμετοχή του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία και για το σχεδιασμό ερευνητικών δραστηριοτήτων εκ μέρους του. Ο μαθητής εμπλέκεται στην ερευνητική διαδικασία υποδιδόμενος το ρόλο του αρχαιολόγου και συμμετέχει ενεργά στην ανεύρεση και μελέτη αρχαιολογικών ευρημάτων ακολουθώντας μερικά από τα βήματα του : διατυπώνει μια αρχική υπόθεση, επιλέγει περιοχές που τον ενδιαφέρουν να μελετήσει, παρατηρεί ένα αρχαιολογικό εύρημα και επιχειρεί να το περιγράψει σύμφωνα με καθορισμένα χαρακτηριστικά, διατυπώνει υποθέσεις με αφορμή ορισμένα χαρακτηριστικά του αρχαιολογικού ευρήματος και επιχειρεί να εξάγει ιστορικές πληροφορίες, καθοδηγούμενος από τα επιλεγμένα χαρακτηριστικά αναζητά επιπλέον πληροφορίες για να κατανοήσει καλύτερα τα ευρήματα και να εμπλουτίσει τις γνώσεις του.

Για τη διεξαγωγή της αρχαιολογικής ανασκαφής έχει στη διάθεση του εργαλεία διαχείρισης των αρχαιολογικών ευρημάτων, χάρτες και συνοδευτικό υλικό σε μορφή κειμένων, φωτογραφιών και συνδέσμων σε τοποθεσίες του διαδικτύου για επίσκεψη σε μουσεία.

Περιγραφή της διδασκαλίας : Για το μάθημα διατέθηκε μία διδακτική ώρα. Λόγω της αδυναμίας να εγκατασταθεί το λογισμικό σε κάθε μηχανήμα χρησιμοποιήθηκε ένα μηχανήμα το οποίο χειρίστηκε ο καθηγητής και έγινε προβολή κοινή σε μία οθόνη. Στην αρχή δόθηκαν εξηγήσεις στους μαθητές για τον τρόπο με τον οποίο θα γίνει η γνωριμία με τον Μυκηναϊκό Πολιτισμό. Συζητήθηκε ο τρόπος εργασίας του αρχαιολόγου και το είδος των πληροφοριών που μπορούν να αντληθούν από ένα αρχαιολογικό εύρημα. Στη συνέχεια επιχειρήθηκε με όλους τους μαθητές μία εικονική ανασκαφή : επιλέχθηκε ένας χώρος (οι Μυκήνες) και αναζητήθηκε τυχαία ένα αντικείμενο. Με αφορμή το αρχικό αντικείμενο διατυπώθηκαν υποθέσεις που επιβεβαιώθηκαν με τα εργαλεία του λογισμικού (για παράδειγμα υπάρχουν άλλα χρυσά αντικείμενα, τι είδους, σε ποιες άλλες περιοχές, που έβρισκαν το χρυσό, τι μαθαίνουμε από τη διακόσμηση των δακτυλιδιών για τη θρησκεία των Μυκηναίων).

❖ **Μάθημα 3^ο Πανελλήνιοι δεσμοί, <http://www.sikyon.com>**

Παρέχονται πολλά πολιτισμικά στοιχεία των πόλεων κρατών, η μελέτη των οποίων αποδεικνύει τις διαφορές και ομοιότητες των πόλεων κρατών. Με τον τρόπο αυτό αναδεικνύονται οι Πανελλήνιοι δεσμοί, για τους οποίους στο βιβλίο γίνεται απλή αναφορά.

Διδακτικοί στόχοι:

- να γνωρίσουν οι μαθητές πόλεις κράτη
- να κατανοήσουν τα διαφοροποιητικά στοιχεία των πόλεων κρατών και ν' αναζητήσουν τεκμήρια γι' αυτά
- να κατανοήσουν την ύπαρξη κοινών στοιχείων μεταξύ των πόλεων κρατών, που συνιστούν Πανελλήνιους δεσμούς και ν' αναζητήσουν τεκμήρια γι' αυτά
- να εξοικειωθούν με την αναζήτηση, παρατήρηση αρχαιολογικών ευρημάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων από αυτά.

Δομή και παρουσίαση του περιεχομένου: Στη συγκεκριμένη διεύθυνση παρουσιάζεται ο πολιτισμός πόλεων κρατών της Αρχαίας Ελλάδας (Αθήνα, Σπάρτη, Θήβα, Σικυών, Άργος, Κόρινθος) μέσα από μύθους ίδρυσης τους, έργα τέχνης,

νομίσματα, μνημεία. Κυριαρχούν οι εικόνες και το κείμενο περιορίζεται σε εισαγωγικές πληροφορίες και στην αφήγηση των μύθων.

Περιγραφή του μαθήματος: Για το μάθημα διατέθηκε μία διδακτική ώρα. Οι μαθητές εργάστηκαν σε ομάδες των δύο ατόμων. Σε κάθε ομάδα δόθηκε μια πόλη κράτος της οποίας μελετήθηκαν οι μύθοι σχετικά με την ίδρυσή της, τα νομίσματα, έργα τέχνης τα μνημεία, η οικονομία. Κάθε ομάδα κατέγραψε τις πληροφορίες που αφορούσαν στην πόλη –κράτος που μελετούσε και στο τέλος συγκεντρώθηκαν οι πληροφορίες, έγινε η σύνθεση και εξήχθησαν τα συμπεράσματα, τα οποία αφορούσαν στις διαφορές και ομοιότητες των πόλεων κρατών και στην υπογράμμιση των στοιχείων εκείνων που συνιστούν τους Πανελλήνιους δεσμούς.

❖ Μάθημα 4^ο Προσωκρατικοί φιλόσοφοι,

<http://www.forthnet.gr/presocratics>

Η ενότητα αυτή διδάσκεται περιληπτικά στα πλαίσια των γραμμάτων και της αρχαϊκής περιόδου. Η συγκεκριμένη ηλεκτρονική διεύθυνση επιλέχθηκε λόγω της εκτενούς αναφοράς στη ζωή και στο έργο των Προσωκρατικών Φιλοσόφων.

Διδακτικοί στόχοι:

- να γνωρίσουν οι μαθητές τη ζωή και το έργο Προσωκρατικών Φιλοσόφων
- να γνωρίσουν τον φιλοσοφικό προβληματισμό τους και τις θεωρίες που διατύπωσαν
- να συσχετίσουν τις θεωρίες του με σύγχρονες θεωρίες των φυσικών επιστημών

Περιγραφή του μαθήματος: Για το μάθημα διατέθηκε μία διδακτική ώρα. Οι μαθητές εργάστηκαν ανά δύο. Κάθε ομάδα ανέλαβε να μελετήσει από έναν φιλόσοφο, εστιάζοντας κυρίως στη θεωρία που διατύπωσε. Στην συνέχεια, κάθε ομάδα παρουσίασε τις πληροφορίες που συνέλεξε. Από τη σύνθεση των πληροφοριών προέκυψαν το γενικό αντικείμενο μελέτης των φιλοσόφων και η υιοθέτηση και επιβεβαίωση των θεωριών τους από τη σύγχρονη επιστήμη. Τέλος, το υπόλοιπο του χρόνου διατέθηκε σε ατομική μελέτη .

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΩΝ

Το υλικό των διδασκαλιών αυτών αποτέλεσε τη βάση μιας μικρής πιλοτικής έρευνας με σκοπό να εξεταστούν τα εξής:

- η αποτελεσματικότητα των διδασκαλιών με ΤΠΕ σε σχέση με άλλες παραδοσιακές μεθόδους που εφαρμόστηκαν στις εξεταζόμενες ενότητες της ιστορίας
- η μεταβολή των απόψεων των μαθητών που διδάχτηκαν ιστορία με ΤΠΕ όσον αφορά τις τρόπους χρήσης των ΤΠΕ στη μελέτη της ιστορίας
- ο εντοπισμός εκ μέρους των μαθητών που διδάχτηκαν το μάθημα της ιστορίας με ΤΠΕ των σημείων εκείνων που τους άρεσε περισσότερο
- η αυτόνομη μάθηση

Δείγμα

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων οι μαθητές χωρίστηκαν με βάση τα εξής κριτήρια, τη χρήση ή μη η/υ (ΟΜΑΔΑ ΜΕ Η/Υ 25 μαθητές, ΟΜΑΔΑ 1 ΧΩΡΙΣ Η/Υ 30 μαθητές, ΟΜΑΔΑ 2 ΧΩΡΙΣ Η/Υ, 30 μαθητές) και τη βαθμολογία του β τριμήνου.

Οι μαθητές κατατάχθηκαν σύμφωνα με τη βαθμολογία τους σε τρεις ομάδες: βαθμολογική ομάδα α, η οποία είχε βαθμολογία 20-18, βαθμολογική ομάδα β 17-15, βαθμολογική ομάδα γ 14-12.

Σχεδιασμός έρευνας

Στην συνέχεια, έγινε προσπάθεια ερμηνείας των αποτελεσμάτων.

Για το σκοπό αυτό δόθηκαν στους μαθητές δύο ερωτηματολόγια,, εκ των οποίων στο ένα ελεγχόντουσαν οι γνώσεις, η συγκράτηση, μονιμότητα των πληροφοριών και η δυνατότητα των μαθητών να διατυπώνουν ερωτήματα σχετικά μ' ένα ιστορικό θέμα και στο δεύτερο, η στάση των μαθητών όσον αφορά στη χρήση των ΤΠΕ μάθημα της ιστορίας, η άποψη που σχημάτισαν για τον/τους τρόπους χρήση τους και τέλος, η αυτόνομη χρήση της ΤΕΠ για τη μελέτη ενός ιστορικού θέματος. Τα μαθήματα που χρησιμοποιήθηκαν στο ερωτηματολόγιο πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του α' τριμήνου και στις αρχές του β' και τα ερωτηματολόγια δόθηκαν στο τέλος του β'.

Αρχικά, δόθηκε ένα ερωτηματολόγιο στους μαθητές των τριών τάξεων, εκ των οποίων η μία παρακολούθησε τα μαθήματα με την υποστήριξη του η/υ και οι άλλες δύο χωρίς η/υ, με το οποίο ελεγχόταν οι γνώσεις των μαθητών στις τέσσερις διδακτικές ενότητες. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε 13 ερωτήσεις γνωστικού τύπου, 2 μνήμης και 1 κρίσης. Συγκεκριμένα στις γνωστικές ερωτήσεις θα έπρεπε να δοθούν συγκεκριμένες απαντήσεις, στις δύο μνήμης, ο μαθητής καλείται να αναφέρει ό,τι θυμάται από τις διδαχθείσες ενότητες και στην ερώτηση κρίσης, να διατυπώσει ο ίδιος ερωτήματα για το εξεταζόμενο θέμα.

Για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων ελήφθησαν υπόψη τα εξής: Πρώτον, η διδακτική μέθοδος που ακολουθήθηκε από τους διδάσκοντες των ομάδων 1 και 2 χωρίς η/υ, δεύτερον, ο τρόπος διατύπωσης των ερωτήσεων και τρίτον ο τρόπος παρουσίασης των ενοτήτων από το σχολικό εγχειρίδιο. Όσον αφορά στη διδακτικές μεθόδους ακολουθήθηκαν η αφήγηση, τα σχεδιαγράμματα, οι εικόνες του βιβλίου από την καθηγήτρια της ομάδας 1 χωρίς η/υ, και επιπλέον από την καθηγήτρια της ομάδας 2 χωρίς η/υ η επεξεργασία πρωτογενών πηγών και εικόνων. Η καθηγήτρια της ομάδας 1 χωρίς η/υ παρατήρησε ότι διαφέρει η διατύπωση ορισμένων ερωτημάτων του ερωτηματολογίου από εκείνη που χρησιμοποιεί ο ίδια συνήθως στην τάξη, γεγονός που εκτιμήθηκε ότι ενδέχεται να προκαλέσει σύγχυση στους μαθητές. Αντίθετα, θέμα διαφορετικής διατύπωσης δεν προέκυψε για την ομάδα 2 χωρίς η/υ. Τέλος, η τρόπος ανάπτυξης και παρουσίασης των ενοτήτων από το σχολικό εγχειρίδιο καθόρισε σε πολύ μεγάλο βαθμό τη διδακτική προσέγγιση και το χρόνο που αφιερώθηκε. Τέλος, για τις ίδιες ενότητες αφιερώθηκε διαφορετικός χρόνος. Η ομάδα με η/υ αφιέρωσε μία διδακτική ώρα για κάθε ενότητα, ενώ οι ομάδες 1 και 2 χωρίς η/υ αφιέρωσαν 2,3,1, και 1 διδακτική ώρα για τη διδασκαλία της κάθε ενότητας αντίστοιχα, σύμφωνα και με τις οδηγίες του Προγράμματος Σπουδών. Τέλος, η ενότητα Προσωκρατικοί Φιλόσοφοι διδάχτηκε περιληπτικά και στις δύο ομάδες

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων που αφορούν στη επίτευξη των γνωστικών στόχων προέκυψε ότι :

- η βαθμολογική ομάδα α (18-20) με η/υ παρουσίασε καλύτερα αποτελέσματα σε σύγκριση με τις αντίστοιχες βαθμολογικές ομάδες των ομάδων 1 και 2 χωρίς η/υ
- η βαθμολογική ομάδα β (17-15) παρουσίασε καλύτερα αποτελέσματα στην ομάδα 2 χωρίς η/υ
- στη βαθμολογική ομάδα γ (14-12) παρατηρήθηκε σαφής υπεροχή στην ομάδα με η/υ

Τα αποτελέσματα θα πρέπει να ερμηνευτούν υπό το πρίσμα των διδακτικών μεθόδων που ακολουθήθηκαν. Και στις δύο ομάδες χωρίς η/υ χρησιμοποιήθηκε η αφήγηση ως κύρια διδακτική μέθοδος. Στην ομάδα 2 χωρίς η/υ χρησιμοποιήθηκαν επιπλέον και συγκριτικά με την ομάδα 1 χωρίς η/υ εικόνες και μελετήθηκαν πηγές.

Μία ενδιαφέρουσα παρατήρηση αφορά στην ικανότητα του μαθητή να θέτει ερωτήματα. Όλοι οι μαθητές της ομάδας με η/υ έθεσαν ερωτήματα, τα οποία χαρακτηρίζονταν από εξατομίκευση και ποικιλία. Η ερώτηση αφορούσε στην ενότητα του Μυκηναϊκού Πολιτισμού (τι θα ήθελες να μάθεις για τον Μυκηναϊκό Πολιτισμό; Ποια ερωτήματα θα έθετες), η οποία διδάχτηκε με το ομώνυμο λογισμικό και του οποίου η δομή βασίζεται στη διατύπωση ερωτήσεων του χρήστη. Ελάχιστοι μαθητές από την ομάδα 1 χωρίς η/υ απάντησαν στην ερώτηση αυτή, ενώ από την ομάδα 2 χωρίς η/υ απάντησαν αρκετοί από τις ομάδες β (17-15) και γ(14-12). Τέλος, η συγκράτηση ποσότητας πληροφοριών ήταν μεγαλύτερη στην ομάδα με η/υ («Ν' αναφέρεις πληροφορίες σχετικές με τον Προσωκρατικό Φιλόσοφο που μελέτησες;» «τι θυμάσαι για την πόλη κράτος που μελέτησες;») μ' εξαίρεση τις βαθμολογικές ομάδες α (20-18) και β (17-15) της ομάδας 2 χωρίς η/υ.

Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων βασίστηκε, εκτός από τη χρήση της διδακτικής μεθόδου που θεωρούμε ότι χρήζει περαιτέρω ανάλυσης και διερεύνησης, στην εξέταση των εξής παραμέτρων: προσωπική χρήση η/υ, στάση απέναντι στο μάθημα της πληροφορικής, προτίμηση διδακτικής μεθόδου στο μάθημα της ιστορίας και αποδοχή ή μη της χρήσης των ΤΠΕ στο μάθημα της ιστορίας.

Από την επεξεργασία του ερωτηματολογίου που δόθηκε μόνο στην ομάδα με η/υ προκύπτει ότι :

- οι μαθητές έχουν σε ποσοστό που αγγίζει το 100% θετική στάση απέναντι στις νέες τεχνολογίες, δεδομένου ότι όλοι (και οι τρεις ομάδες) δηλώνουν ότι τους αρέσει το μάθημα της πληροφορικής. Η σχέση τους με την Πληροφορική πιθανόν να εξηγεί και τη θετική στάση που έχουν και απέναντι στο μάθημα της ιστορίας με η/υ.
- Σε ποσοστό 96% δηλώνουν ότι τους αρέσει να γίνεται το μάθημα με η/υ, ενώ όταν τους ζητήθηκε να δηλώσουν την προτίμηση τους ανάμεσα στο μάθημα στο εργαστήριο και στο μάθημα στην τάξη με αφήγηση, σχεδιαγράμματα, μελέτη πηγών το ποσοστό ανήλθε στο 84%. Προτίμηση υπέρ των άλλων διδακτικών προσεγγίσεων παρατηρήθηκε στις βαθμολογικές ομάδες α και β

Σκοπός του δεύτερου αυτού ερωτηματολογίου ήταν να διερευνηθούν κυρίως τα εξής:

- Η κατανόηση εκ μέρους των μαθητών του ρόλου η/υ στη μελέτη της ιστορίας
- Η ικανότητα και διάθεση των μαθητών να χρησιμοποιήσουν μόνοι τους τον η/υ για τη μελέτη ενός ιστορικού θέματος

- Η γνώμη των μαθητών για τη διεξαγωγή του μαθήματος της ιστορίας με η/υ και τι θεωρούν ότι αποκομίζουν από αυτό

Για τη διερεύνηση του πρώτου ερωτήματος οι μαθητές ερωτήθηκαν εάν διαθέτουν η/υ στο σπίτι τους και ο λόγος για τον οποίο τον χρησιμοποιούν.

- Η βαθμολογική ομάδα α διέθετε σε ποσοστό 66% και τον χρησιμοποιούσαν για παιχνίδι και πληροφορία,

- η βαθμολογική ομάδα β 83% και τον χρησιμοποιούσε κυρίως για παιχνίδι και

- η βαθμολογική ομάδα γ σε ποσοστό 50% και τον χρησιμοποιούσαν οι μισοί ερωτηθέντες για πληροφορία ενώ δύο δεν ήξεραν.

Μετά τα μαθήματα

- Στη βαθμολογική ομάδα α αυξάνεται ο αριθμός εκείνων που θεωρούν τον η/υ ως πηγή άντλησης των πληροφοριών. Αξιοσημείωτες είναι οι παρατηρήσεις μαθητών που υπογραμμίζουν την αυτονομία που τους παρέχει ο η/υ στη μάθηση και τη δυνατότητα συνεργασίας με τους συμμαθητές τους.

- Στη βαθμολογική ομάδα β και στη βαθμολογική ομάδα γ αναγνωρίζουν στον η/υ ένα κατ'εξοχήν πληροφοριακό ρόλο. Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημάνουμε ότι η άποψη που σχημάτισαν οι μαθητές για το ρόλο του η/υ στο μάθημα της ιστορίας συνδέεται άμεσα και με το είδος των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν και τις εργασίες που ζητήθηκαν.

Η χρήση του η/υ για μαθησιακούς λόγους φαίνεται ότι έδωσε το έναυσμα ενασχόλησής τους με αυτόν σε προσωπικό επίπεδο:

- Όλοι οι μαθητές της βαθμολογικής ομάδας α και οι περισσότεροι από τη βαθμολογική ομάδα γ που διέθεταν προσωπικό η/υ τον χρησιμοποίησαν και εκτός μαθήματος πλοηγούμενοι στις ηλεκτρονικές διευθύνσεις που χρησιμοποιήθηκαν στο μάθημα.

- Δεν ισχύει το ίδιο για τη βαθμολογική ομάδα β. Πολλοί λίγοι μαθητές αξιοποίησαν τις πληροφορίες που δόθηκαν στο μάθημα στον προσωπικό τους η/υ

Στο ερώτημα γιατί τους αρέσει το μάθημα της ιστορίας με η/υ και οι απόψεις των τριών βαθμολογικών ομάδων ομάδες συγκλίνουν

- στις πληροφορίες εκτός βιβλίου, και ακολουθούν το

- «ευχάριστο μάθημα» και

- οι εικόνες.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θερμές ευχαριστίες θα ήθελα να απευθύνω στις συναδέλφους μου φιλόλογους Δώρα Μηνιώτη και Σοφία Σαουλίδου για την ευγενική παραχώρηση των τμημάτων τους και τις πολύτιμες παρατηρήσεις τους, οι οποίες συνέβαλαν ουσιαστικά στην εξαγωγή και ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους συναδέλφους μου, καθηγητές της Πληροφορικής, Θεόδωρο Οτζάκογλου και Μαρία Μαζωνάκη για την τεχνική υποστήριξή τους και την παραχώρηση του εργαστηρίου της Πληροφορικής, χωρίς τη συμβολή των οποίων δεν θα ήταν δυνατή η υλοποίηση των διδασκαλιών αυτών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Bass R, (1998) Engines of Inquire: Teaching, Technology and Learner-Centered Approaches to Culture and History, sect.II, Tools for Authentic Inquiry: The novice in the Archive,<http://www.georgetown.edu/crossroads/guide/engines2.html>
2. Hakkarainem K. et al, (2000) Students' skills and practices of using ICT: results of a national assessment in Finland, Computers and Education, 34 p.103-117
3. Husbands C. (1996) What is History Teaching? Language, Ideas and meaning in Learning about the past, Open University Press, Buckingham
4. Shaw G., Marlow N., (1999) The role of student learning styles, gender, attitudes and perceptions on information and communication technology assisted learning, Computers and Education, 33 p.223-234
5. Wood D.et al , (1999), Integrated learning systems in the classroom, Computers and Education, 33 p.91-108
6. Αντωνίου Ι, Γκίκα Ε., Λαλιώτου Ε., Τριαντοπούλου Θ,(2000) Η συμβολή των Νέων Τεχνολογιών στη διδασκαλία των Φιλολογικών Μαθημάτων: ανάλυση των Πειραματικών Διδασκαλιών του έργου «ΟΔΥΣΣΕΑΣ».Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση, Πρακτικά Εισηγήσεων, Πάτρα, Οκτώβριος 2000 σελ.409-417
7. Βοσνιάδου Σ.,(2002), Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Προοπτικές, προβλήματα, προτάσεις, Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Σεπτ., Ρόδος, σ49-54
8. Βρύζας Κ., Τσιτουρίδου Μ., (2002), Τα παιδιά και οι έφηβοι στα “παλιά” και στα “νέα”, Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Σεπτ.2002, Ρόδος, τ. Β σ.107-118
9. Γκίκα Ε.,(2002) Διδακτική αξιοποίηση του διαδικτύου στο μάθημα της Ιστορίας, Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Σεπτ.2002, Ρόδος, τ. Β, σ.170-179
10. Γκίκα Ε.,(2002), Σχεδιασμός εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (σεναρίων) για το μάθημα της ιστορίας με τη χρήση εργαλείων των νέων τεχνολογιών, στο Νοητικά Εργαλεία και Πληροφοριακά Μέσα. Παιδαγωγική αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας για τη μετεξέλιξη της εκπαιδευτικής πρακτικής, εκδ. Καστανιώτης, Αθήνα 2002, σ.350-368
11. Κάβουρα Θ. κ.α.,(2002) Αρχές σχεδίασης υπερμεσικού περιβάλλοντος για ευέλικτη μάθηση της Ιστορίας με βάση περιπτώσεις, Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Σεπτ.2002, Ρόδος, σ.345-352
12. Καρρασαβίδης Η.(2002)Η διδασκαλία- μάθηση του μαθήματος της Ιστορίας με λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης. Διδακτικές και γνωστικές παράμετροι της διαδικασίας οικειοποίησης του χάρτη εννοιών ως γνωστικού εργαλείου, Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της

Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Σεπτ.2002, Ρόδος, τ.Β, σ.47-56

13. Παπαστεργίου Μ. Σολωμονίδου Χ., (2002), Διερεύνηση των αναπαραστάσεων που σχηματίζουν μαθητές/τριες Γυμνασίου σε σχέση με το διαδίκτυο και των παραγόντων που επιδρούν στη διαμόρφωσή του, *Πρακτικά 3^ο Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Σεπτ.2002, Ρόδος, τ.Β, σ. 129-138*
14. Ράπτης Α. Ράπη Α.,(2002), Το συνεργατικό πρόγραμμα και τα αποτελέσματά του, *Πρακτικά 3^ο Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Σεπτ.2002, Ρόδος, σ. 85-90*
15. Σολωμονίδου Χ.,(2000), Η μάθηση με τη χρήση υπολογιστή: δεδομένα ερευνών, *Themes in Education*, 1:1, 2000, p.75-100
16. Τασσιός Α., Σολωμονίδου Χ., (2002) Αναπαραστάσεις παιδιών 9-12 ετών για τις τεχνολογίες της καθημερινής ζωής και η θέση των ΤΠΕ στις αναπαραστάσεις αυτές, *Πρακτικά 3^ο Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Σεπτ.2002, Ρόδος, τ.Α, σ.379-390*
17. Τζάρτζας Γ κα. (2002), Η ενσωμάτωση των Νέων Τεχνολογιών στη διδακτική πράξη, *Πρακτικά 3^ο Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Σεπτ.2002, Ρόδος, τ.Β σ.21-26*

