

“Τι λέμε εμείς και τι λένε οι άλλοι»

Τηλεδιάσκεψη δύο σχολείων κατά την ώρα του μαθήματος

Παπαστάμος Βασίλης – Κολοκυθάς Αναστάσιος

Περίληψη

Η τηλεδιάσκεψη που περιγράφεται εδώ ξεκίνησε το σχολικό έτος 1999 - 2000 στα Χανιά μεταξύ δύο σχολικών τάξεων, του Γυμνασίου Πλατανιά Χανίων αφ' ενός και του 4^{ου} Γυμνασίου Χανίων αφ' ετέρου.

Ο εκπαιδευτικός στόχος της δραστηριότητας αυτής, που ήταν να αυξήσει το ενδιαφέρον των μαθητών για εργασία - συνεργασία στο σχολικό περιβάλλον, κατά την ώρα του μαθήματος, με τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών είχε αρκετή επιτυχία.

Τα εμπόδια των μικρών προβλημάτων που υπήρξαν ξεπεράστηκαν εύκολα, από τη στιγμή μάλιστα που τα μέσα που απαιτούνται για ένα τέτοιο εγχείρημα είναι προ-

σιτά σήμερα σε όλα τα σχολεία και το μόνο που χρειάζεται είναι κέφι για εκπαιδευτική δράση.

Για την ιστορία, η εφαρμογή που περιγράφεται εδώ, τιμήθηκε με το πρώτο βραβείο στον 2^ο Πανελλήνιο Διαγωνισμό Πολυμέσων και Internet τον Δεκέμβριο του 2000, ως η καλύτερη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Η δράση που θα περιγραφεί παρακάτω ξεκίνησε το σχ. έτος 1999 - 2000 στα Χανιά και πιο συγκεκριμένα στο Γυμνάσιο Πλατανιά Χανίων και στο 4^ο Γυμνάσιο Χανίων.

Ιδέα & Στόχος

Βασική ιδέα της δράσης αυτής είναι να συνδέει σε πραγματικό χρόνο (Real time) δύο τάξεις των δύο σχολείων κατά το πρώτο δεκαπεντάλεπτο της διδακτικής ώρας. Στο χρονικό αυτό διάστημα οι μαθητές των δύο τάξεων ανταλλάσσουν απόψεις και συζητούν πάνω σε κοινές, για τις δύο τάξεις, εργασίες που τους έχουν αναθέσει οι καθηγητές τους κατά την προηγούμενη διδακτική ώρα.

Ο εκπαιδευτικός στόχος της δράσης αυτής είναι να δημιουργηθεί μια ευγενής άμιλλα μεταξύ των μαθητών των δύο σχολείων στην συγγραφή εργασιών καθώς και να συντελέσει στην ευρύτερη και πληρέστερη εξοικείωση των μαθητών με τις Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών.

Εξοπλισμός Υλικό-Λογισμικό

Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται από τα δύο σχολεία είναι ο παρακάτω:

Γυμνάσιο Πλατανιά

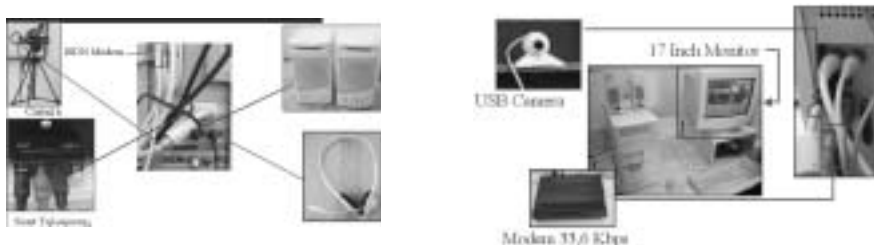
- 1) Προσωπικός Υπολογιστής (Τεχνολογίας Pentium II Celeron με 64 MB RAM και κάρτα ήχου)
- 2) Κάρτα γραφικών με δυνατότητα εξόδου σήματος σε τηλεόραση (TVOut)
- 3) Αναλογική κάμερα Video
- 4) Κάρτα «σύλληψης» Video (Πρόσθετη δυνατότητα σε απλή κάρτα τηλεόρασης TV Tuner)
- 5) Μικρόφωνο

4^ο Γυμνάσιο Χανίων

- 1) Προσωπικός Υπολογιστής (Τεχνολογίας Pentium II Celeron με 64 MB RAM και κάρτα ήχου)
- 2) Οθόνη 17 Ιντσών
- 3) Ψηφιακή κάμερα Video για προσωπικό υπολογιστή
- 4) Μικρόφωνο

Και τα δύο Γυμνάσια είχαν σύνδεση με παροχέα υπηρεσιών Internet, το Γυμνάσιο Πλατανιά χρησιμοποίησε ISDN BRI (64 Kbps) σύνδεση ενώ το 4^ο Γυμνάσιο Χανίων χρησιμοποίησε αρχικά απλή σύνδεση με modem 33.600 bps, ενώ στη συνέχεια αναβάθμισε και εκείνο την σύνδεση σε ISDN BRI (64 Kbps)

Η συνδεσμολογία του υλικού που χρησιμοποιήθηκε φαίνεται στις παρακάτω εικόνες



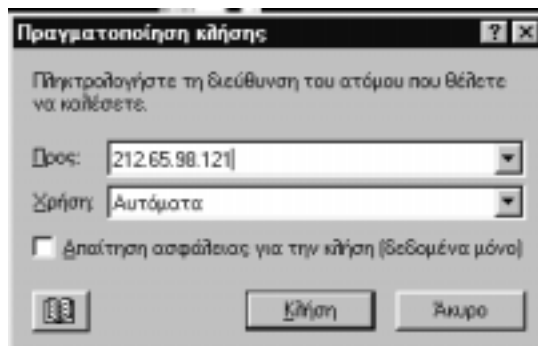
Το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε ήταν το **Microsoft Netmeeting 3.01** το οποίο ρυθμίστηκε έτσι ώστε το «Μέγεθος εικόνας αποστολής» να είναι «μεγάλο» και η «ποιότητα εικόνας video» στο «Προτιμώ να λαμβάνω ταχύτερο video». Το μέγεθος παραθύρου του Video ορίστηκε στο 200% (Με ανάλυση οθόνης 640x480 καταλαμβάνει σχεδόν ολόκληρη την οθόνη).



Στην προετοιμασία της δράσης μεγάλο πρόβλημα παρουσιάσθηκε στον ήχο λόγω μικροφωνισμών, το οποίο λύθηκε αρχικά με ρυθμίσεις στην ένταση των ηχείων και του μικροφώνου σε συνδυασμό με την θέση των ηχείων στην αίθουσα και στη συνέχεια με απενεργοποίηση του μικροφώνου από τις συσκευές εξόδου του ήχου από τις ρυθμίσεις της κάρτας ήχου.

Η σύνδεση των δύο σχολείων γίνεται με χρήση της διεύθυνσης IP. Αφού

συνδεθεί το ένα σχολείο, βλέπει την διεύθυνση IP που του έχει δοθεί, από την επιλογή του NetMeeting «πληροφορίες» (από το menu «βοήθεια»), αμέσως μετά ενημερώνει τηλεφωνικά (ή μέσω e-mail ή με SMS μήνυμα κινητού) το άλλο σχολείο για την διεύθυνσή του. Το άλλο σχολείο επιλέγει (από το NetMeeting) «Νέα κλήση» (από το menu «κλήση») και πληκτρολογεί την διεύθυνση IP του πρώτου σχολείου. Πατώντας «κλήση» φτάνει στο πρώτο σχολείο η αίτηση σύνδεσης και το μόνο που έχει να κάνει, ο υπεύθυνος εκεί, είναι «αποδοχή σύνδεσης» και η εικόνα με τον ήχο αρχίζει να μεταδίδεται.



Εδώ θα πρέπει να πούμε ότι η ποιότητα της εικόνας που υπάρχει στις οθόνες των δύο σχολείων δεν είναι εκείνη των γνωστών τηλεοπτικών παραθύρων. Είναι σαφώς υποδεέστερη, αλλά θα πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν ότι το κόστος των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν (αν εξαιρέσουμε τον Η/Υ) είναι της τάξης λίγων δεκάδων χιλιάδων δραχμών.



Ο **ελάχιστος** εξοπλισμός και το αντίστοιχο κόστος, που χρειάζεται για να γίνει η δράση που περιγράφεται είναι:

A/A	Είδος	Τιμή (Προσέγγιση)
1	H/Y τεχν. Pentium με Κάρτα ήχου	250.000 δρχ.
2	ISDN Modem	15.000 δρχ. (ή δωρεάν από το EduNet)
3	Ετήσιο κόστος ISDN	150.000 δρχ. (ή δωρεάν από το EduNet)
4	Κάμερα για PC	35.000 δρχ.
5	Μικρόφωνο	2.000 δρχ.
6	Ηχεία	5.000 δρχ.

Προετοιμασία

Για να πραγματοποιηθεί η δράση θα πρέπει οι καθηγητές να έχουν προ εβδομάδας συνεννοηθεί και να έχουν αναθέσει κοινές εργασίες στους μαθητές είτε από το σχολικό βιβλίο εργασιών είτε δικές τους θεωρητικού πάντα περιεχομένου (Με το Net meeting υπάρχει και η δυνατότητα να παρουσιασθεί μια κατασκευαστική εργασία σε Η/Υ μέσω της κοινής χρήσης εφαρμογής).

Υλοποίηση

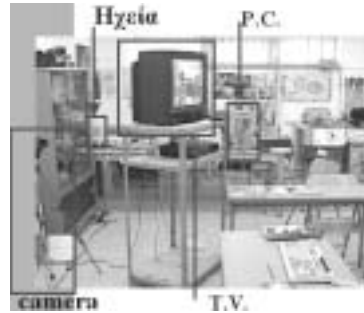
Πρίν ξεκινήσει η διδακτική ώρα που θα υλοποιηθεί η δράση ο καθηγητής θα πρέπει να εντοπίσει το εύρος της εικόνας που συλλαμβάνει η κάμερα έτσι ώστε να αποφασίσει την θέση των παιδιών στο εργαστήριο, έτσι ώστε να φαίνονται όλα όταν θα αρχίσει η τηλεδιάσκεψη.

Μέσω μιας προέκτασης στο καλώδιο του μικροφώνου υπάρχει ευχέρεια τα παιδιά να βρίσκονται στις θέσεις τους και το μικρόφωνο να αλλάζει χέρια αναλόγως του ομιλητή

Προβλήματα

Τα προβλήματα που παρουσιάσθηκαν κατά την υλοποίηση της δράσης ήταν:

1) Το ταίριασμα των ωρών διδασκαλίας του ενός σχολείου με το άλλο



(Την ίδια ώρα να διδάσκεται και στο ένα σχολείο και στο άλλο το ίδιο μάθημα). Το πρόβλημα λύθηκε με τον δανεισμό ωρών από άλλα μαθήματα (με εσωτερικές αλλαγές στο πρόγραμμα των δύο σχολείων)

2) Ο χαμηλού κόστους εξοπλισμός έφερε και χαμηλής ποιότητας εικόνα και ήχο (σε καμία όμως περίπτωση μη αποδεκτό). Το πρόβλημα λύνεται με αναβάθμιση του εξοπλισμού είτε με χρήματα από τον Σύλλογο Γονέων και Κηδεμόνων ή την σχολική επιτροπή ή με την ανεύρεση χρηματοδότησης από εκπαιδευτικά προγράμματα.

Συμπεράσματα

- Εύκολη και χωρίς χρονοτριβές σύνδεση
- Ενθουσιασμός των παιδιών με την νέα αυτή δυνατότητα
- Σοβαρότητα στην αντιμετώπιση του όλου εγχειρήματος από τα παιδιά
- Μεγάλη βελτίωση στην ετοιμασία εργασιών
- Μεγάλη βελτίωση στην ποιότητα του περιεχομένου των εργασιών
- Μεγαλύτερο ενδιαφέρον των παιδιών για τις νέες τεχνολογίες

Επικοινωνία

Το πλήρες σετ διαφανειών της παρούσας δράσης μπορείτε να το πάρετε από την διεύθυνση: <http://gym-platan.chan.sch.gr/theory/telecom>

Για οποιαδήποτε απορία ή παρατήρηση σχετικά με την δράση μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας στα e-mail:

Παπαστάμος Βασίλης: papastamos@in.gr

Κολοκυθάς Αναστάσιος: kubesgym@otenet.gr