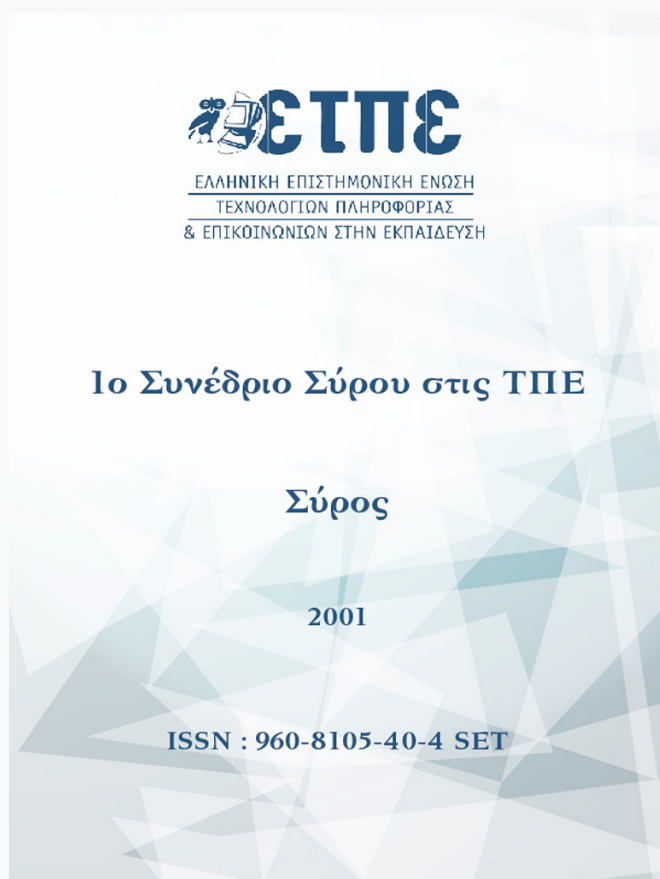


Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2001)

1ο Συνέδριο Σύρου στις ΤΠΕ



ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

Νίκος Τζιμόπουλος

**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΤΗΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗ
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ.
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΚΥΚΛΑΔΩΝ**

Νίκος Τζιμόπουλος
Υπεύθυνος ΠΛΗΝΕΤ Ν. Κυκλάδων
Επιμορφωτής ΤΠΕ
e-mail: ddekykla@otenet.gr

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

Στο Νομό Κυκλάδων η διδασκαλία των μαθημάτων Πληροφορικής ξεκίνησε το 1993 όταν το ΥΠΕΠΘ έστειλε στα σχολεία 8 εργαστήρια σε Γυμνάσια και 3 εργαστήρια σε Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια. Ελάχιστα σχολεία πριν είχαν προμηθευτεί υπολογιστές με άλλους τρόπους. Το 1998 το ΥΠΕΠΘ χρηματοδότησε 5 Γυμνάσια και 2 Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια για την αγορά εργαστηρίων Πληροφορικής και εφέτος προμήθευσε όλα τα Ενιαία Λύκεια του Νομού με υπολογιστές.

Παράλληλα άλλοι φορείς όπως η Νομαρχία, οι Δήμοι, οι σύλλογοι Γονέων και Κηδεμόνων, Ιδρύματα αλλά και ιδιώτες, αφού κατάλαβαν τη άμεση ανάγκη και τη μεγάλη χρησιμότητα των υπολογιστών στα σχολεία, βοήθησαν αρκετά σχολεία να προμηθευτούν υπολογιστές για να διδαχθούν τα παιδιά τους τα μαθήματα Πληροφορικής. Είναι πολύ ενθαρρυντικό το ενδιαφέρον της τοπικής κοινωνίας για τα σχολεία και πολύτιμη η βοήθειά τους για τον εξοπλισμό των εργαστηρίων Πληροφορικής, γιατί αλλιώς θα είχαμε το φαινόμενο σήμερα σε πολλά σχολεία να μην μπορούν να διδαχθούν τα μαθήματα της Πληροφορικής.

ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σήμερα όλα τα σχολεία του Νομού είναι εξοπλισμένα με υπολογιστές και το 85% των σχολείων έχουν υπολογιστές Pentium και οι υπόλοιποι είναι 486 ή 386. Στο 95% των σχολείων ή των 99% των μαθητών διδάσκονται τα μαθήματα Πληροφορικής μέσα σε εργαστήρια. Η διαφορά αυτή προκύπτει από τα πολύ λίγα μικρά σχολεία με πολύ λίγους μαθητές στα οποία δεν διδάσκονται τα μαθήματα λόγω έλλειψης εκπαιδευτικών.

Ο Νομός Κυκλάδων πρέπει να είναι από τους πολύ λίγους νομούς της χώρας όπου με την ίδρυση των Ενιαίων Λυκείων και των Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων πριν από δύο χρόνια και την διδασκαλία στο αναλυτικό πρόγραμμα πολλών νέων μαθημάτων Πληροφορικής, φροντίσαμε έγκαιρα σε όλα τα σχολεία να διδάσκονται τα μαθήματα αυτά με τη χρήση εργαστηρίων. Παράλληλα ιδρύθηκαν και νέα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια στα οποία φροντίσαμε να υπάρχει ο απαραίτητος εξοπλισμός για τη διδασκαλία μαθημάτων Πληροφορικής.

Η κατάσταση των εργαστηρίων είναι παντού άψογη, φροντίζοντας κάθε φορά να λύνουμε άμεσα όλα τα προβλήματα με τη συντήρηση των υπολογιστών, σε συνθήκες πολύ δύσκολες αφού τα καταστήματα και οι τεχνικοί λείπουν από πολλά

νησιά, οι εκπαιδευτικοί εναλλάσσονται κάθε χρόνο σχεδόν και χρειάζονται συνεχή υποστήριξη από εμάς. Λειτουργούν μέχρι σήμερα ακόμη και τα εργαστήρια από το 1993 με υπολογιστές 386 και δίκτυα Novell. Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι και οι μαθητές φροντίζουν τους υπολογιστές.

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Είναι γνωστό ότι υπάρχουν πολλές ελλείψεις σε ανθρώπινο δυναμικό στους τομείς της Πληροφορικής. Έτσι και στους καθηγητές Πληροφορικής υπάρχουν μεγάλες ελλείψεις στα σχολεία. Παράλληλα στα περισσότερα νησιά δεν υπάρχουν μόνιμοι καθηγητές κάτοικοι των νησιών. Έτσι κάθε χρόνο οι περισσότεροι νεοδιοριζόμενοι καθηγητές φεύγουν με μετάθεση με αποτέλεσμα κάθε χρόνο να έχουμε τεράστια κενά σε καθηγητές Πληροφορικής στο Νομό μας.

Η Διεύθυνση, στο βαθμό που μπορεί, φροντίζει το συντομότερο δυνατό να διορίζει αναπληρωτές καθηγητές στα μεγάλα σχολεία. Παράλληλα στα πολύ μικρά σχολεία, αφού έλθουμε σε επαφή με τους εκπαιδευτικούς άλλων ειδικοτήτων, οι οποίοι γνωρίζουν κάποια θέματα Πληροφορικής, προσπαθούμε να βρούμε τους κατάλληλους οι οποίοι θα μπορούσαν να βοηθήσουν στη διδασκαλία μαθημάτων Πληροφορικής στο σχολείο τους. Πρόκειται για Γυμνάσια με ελάχιστες ώρες την εβδομάδα, συνήθως 3 ώρες. Οι μαθητές στα απομονωμένα αυτά νησιά πιστεύουμε ότι πρέπει να έχουν την ευκαιρία να μάθουν τη χρήση των υπολογιστών και κυρίως τη χρήση της ηλεκτρονικής επικοινωνίας και την πλοήγηση στο Διαδίκτυο, για να έχουν πρόσβαση στην Πληροφορία και την Επικοινωνία σε μέρη τα οποία το χειμώνα η συγκοινωνία είναι πολύ προβληματική.

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ- ΓΡΑΦΕΙΩΝ

Ξεκινήσαμε τη μηχανογράφηση της Διεύθυνσης το 1994 με δικές μας πρωτοβουλίες. Εξοπλίσαμε με υπολογιστές όλα τα τμήματα, και σήμερα με 20 περίπου υπολογιστές καλύπτουμε όλες τις ανάγκες μας. Γράψαμε εφαρμογές για τις ανάγκες μας (μισθοδοσία, αρχείο εκπαιδευτικών, άδειες, επετηρίδα αναπληρωτών, οικονομικός προϋπολογισμός), οι οποίες χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα. Οι υπάλληλοι καθημερινά χρησιμοποιούν υπολογιστές για τις εργασίες τους.

Έχουμε πλέον δικτυώσει όλους τους υπολογιστές της Διεύθυνσης, για να έχουμε καλύτερο συντονισμό των εργασιών μας. Φροντίζουμε τη λειτουργικότητά τους με συνεχή συντήρηση υλικού και λογισμικού, ανανέωση των προγραμμάτων προστασίας και φροντίζουμε να έχουμε εβδομαδιαία αντίγραφα ασφαλείας.

Η Δ.Δ.Ε. ΣΤΟ INTERNET

Αξιοποιήσαμε την μισθωμένη γραμμή την οποία μας έδωσε το έργο «Ασκού του Αιόλου» και στήσαμε Web Server με LINUX, τον οποίο χρησιμοποιούμε για την πρόσβασή μας στο διαδίκτυο. Έτσι σήμερα όλοι οι υπολογιστές μας έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, καθώς και τα 4 γραφεία του Νομού.

Στήσαμε την ιστοσελίδα της Διεύθυνσης η οποία έχει ήδη πληροφορίες για τις διοικητικές υπηρεσίες και τα σχολεία του Νομού. Οι πληροφορίες είναι ακόμη λίγες (αναφέρονται στην εισήγησή μας για την εκπαιδευτική πύλη στο Νομό Κυκλάδων) αλλά σχεδιάζουμε την επόμενη χρονιά να τη συμπληρώσουμε και να

υπάρχουν όλα όσα είναι χρήσιμα για κάποιον ο οποίος θα ήθελε να μάθει κάτι για τις υπηρεσίες και τα σχολεία του νομού.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΣΤΟ INTERNET

Στα πλαίσια του έργου «Ασκοί του Αιόλου», δημιουργήθηκε η υποδομή για την πρόσβαση όλων των φορέων της εκπαίδευσης στο διαδίκτυο.

Αξιοποιώντας τη δυνατότητα αυτή σήμερα όλα τα σχολεία της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Νομού, έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και γραμμή πρόσβασης ISDN. Δώσαμε επίσης πρόσβαση και σε 40 δημοτικά σχολεία του Νομού τα οποία ενδιαφέρθηκαν να έχουν αυτή τη δυνατότητα.

Οι δυνατότητες αυτές χρησιμοποιούνται από τους καθηγητές Πληροφορικής για τη διδασκαλία των αντίστοιχων ενοτήτων στα μαθήματά τους και σιγά – σιγά για τη διοικητική υποστήριξη των σχολείων.

ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Η Διεύθυνση εδώ και δύο χρόνια έχει σχεδόν καθημερινή ανταλλαγή εγγράφων με το ΥΠΕΠΘ ηλεκτρονικά, με τις αντίστοιχες υπηρεσίες οι οποίες χρησιμοποιούν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Πριν από λίγους μήνες ξεκινήσαμε την ηλεκτρονική επικοινωνία της Διεύθυνσης με τα γραφεία και τα σχολεία του Νομού, και θέλουμε την επόμενη χρονιά η επικοινωνία αυτή να γίνεται πλέον καθημερινά.

Υπάρχει, βέβαια, δυσπιστία από τους περισσότερους στη χρήση τέτοιων μέσων επικοινωνίας, αλλά θέλουμε να πιστεύουμε ότι όλοι θα δουν στην πράξη τη μεγάλη ευχρηστία τους και τη τεράστια ταχύτητά τους και θα συνηθίσουν πλέον την καθημερινή χρήση τους.

Το ΥΠΕΠΘ αλλά και η Διεύθυνσή μας προσανατολιζόμαστε να καθιερώσουμε την ηλεκτρονική πλέον διακίνηση εγγράφων, αλλά και την αποθήκευση και εύκολη πρόσβαση όλων των εγγράφων στο server έτσι ώστε όλοι να έχουμε άμεση και εύκολη αναζήτηση και πρόσβαση σ' αυτά οποιαδήποτε στιγμή και αν τα χρειαστούμε.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Η ανάγκη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ νομίζουμε ότι είναι πλέον αποδεκτή από όλους. Στα πλαίσια της προσπάθειας επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών του Νομού η Διεύθυνση προσπάθησε να αξιοποιήσει όλες τις δυνατότητες τις οποίες μπορούσε και υλοποίησε αρκετά προγράμματα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.

Το 1994 και το 1995 υλοποίησε στη Σύρο δύο άτυπα σεμινάρια επιμόρφωσης για τους εκπαιδευτικούς του νησιού τα οποία παρακολούθησαν περίπου 50 εκπαιδευτικοί.

Στα πλαίσια των προγραμμάτων κινητικότητας υλοποίησε 4 προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών όλων των ειδικοτήτων στη χρήση των υπολογιστών και το εκπαιδευτικό λογισμικό. Τα προγράμματα αυτά υλοποιήθηκαν από το 1997 μέχρι το 2000 στα νησιά Σύρο, Νάξο, Πάρο και Τήνο τα οποία παρακολούθησαν 110 περίπου

εκπαιδευτικοί από τα παραπάνω νησιά αλλά και από τα μικρότερα νησιά (Αντίπαρο, Αμοργό, Κουφονήσι, Δονούσα, Σχοινούσα και Ηρακλεία). Επίσης υλοποίησε το 1998 σεμινάριο επιμόρφωσης για καθηγητές Πληροφορικής με θέμα τα Πολυμέσα και το διαδίκτυο, το οποίο παρακολούθησαν 22 εκπαιδευτικοί από όλα τα νησιά.

Για την επιμόρφωση όλων των εκπαιδευτικών η οποία ετοιμάζεται στα πλαίσια της Κοινωνίας της Πληροφορίας είμαστε ήδη έτοιμοι και έχουμε κάνει αιτήσεις για τη λειτουργία 7 κέντρων επιμόρφωσης σε διάφορα νησιά.

ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΟΔΥΣΣΕΙΑΣ

Το 1997 ζητήθηκε από τα σχολεία του Νομού να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για να εφαρμόσουν το πιλοτικό πρόγραμμα ΟΔΥΣΣΕΑΣ. Πράγματι πολλά σχολεία έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον (σχεδόν από το 100% των εκπαιδευτικών αλλά και από τους τοπικούς φορείς) και επιλέγηκαν δύο σχολεία, το 1^ο Γυμνάσιο Σύρου και το Γυμνάσιο Ίου. Κατόπιν το 1999 σε μια δεύτερη πρόσκληση ανταποκρίθηκαν πάλι πολλά σχολεία και επιλέγηκαν το 2^ο Γυμνάσιο Σύρου, το Γυμνάσιο Κορθίου Άνδρου, το Γυμνάσιο Πάρου, το Γυμνάσιο Μήλου και το Γυμνάσιο Θήρας. Τέλος το 2000 μπήκε στο πρόγραμμα και το 3^ο Γυμνάσιο Σύρου επειδή συστεγάστηκε με το 2^ο Γυμνάσιο. Για το πρόγραμμα ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ επιλέγηκαν από τους φορείς υλοποίησης του έργου για την υλοποίησή του, τα εξής σχολεία του Νομού: το 3^ο Γυμνάσιο Σύρου, το Γυμνάσιο Κύθνου, το Γυμνάσιο Σερίφου, το Γυμνάσιο Εμπορείου Θήρας, το Γυμνάσιο Ανάφης, το Γυμνάσιο Σικίνου και το Γυμνάσιο Φολεγάνδρου.

Στα πλαίσια εφαρμογής των δύο πιλοτικών αυτών προγραμμάτων επιμορφώθηκαν 300 περίπου εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκειά τους.

ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ

Το πρόγραμμα ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ πρόσφερε σε 70 μικρά και απομακρυσμένα σχολεία τις παρακάτω υπηρεσίες:

- Πρόσβαση στο Internet
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για όλους
- Δημιουργία και φιλοξενία ιστοσελίδων σχολείων
- Δημιουργία και φιλοξενία προσωπικών ιστοσελίδων
- Συγγραφή άρθρων σε ηλεκτρονικά περιοδικά
- Συνεργασίες μαθητών μεταξύ των σχολείων

ΟΔΥΣΣΕΑΣ

Στα πλαίσια εφαρμογής του προγράμματος ΟΔΥΣΣΕΑΣ, εγκαταστάθηκε από ένα σύγχρονο εργαστήριο υπολογιστών στα σχολεία για τη διδασκαλία όλων των μαθημάτων με τη χρήση του εργαστηρίου αυτού και την αξιοποίηση του Διαδικτύου και πακέτων εκπαιδευτικού λογισμικού. Έγινε συνεχής ενδοσχολική επιμόρφωση σε όλη τη διάρκεια του έργου, όχι μόνο για τη χρήση των υπολογιστών αλλά και για πολλές ειδικότητες εκπαιδευτικών πάνω σε αντικείμενα των μαθημάτων τους.

Προσλήφθηκαν τεχνικοί υπεύθυνοι των εργαστηρίων οι οποίοι συντηρούσαν το εργαστήριο, εγκαθιστούσαν τα εκπαιδευτικά λογισμικά και βοηθούσαν τους εκπαιδευτικούς όχι μόνο στην προετοιμασία των μαθημάτων τους, όσον αφορά τη χρήση των υπολογιστών, αλλά και την ώρα της διδασκαλίας με τους μαθητές.

Πολλοί εκπαιδευτικοί των σχολείων αξιοποίησαν τις δυνατότητες που τους δόθηκαν, διδάσκοντας στους μαθητές κάποιες ενότητες των μαθημάτων οι οποίες μπορούσαν κατά την κρίση τους να διδαχθούν καλύτερα με τη χρήση του εργαστηρίου. Αυτό φαίνεται από την καθημερινή χρήση του εργαστηρίου και τις εκατοντάδες πειραματικές διδασκαλίες τις οποίες κάνουν οι εκπαιδευτικοί του Νομού με τη χρήση των εργαστηρίων.

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ

Η είσοδος του Διαδικτύου και των Πολυμέσων στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, αν και έγινε με πολύ αργά βήματα, χάρισε στα παιδιά νέους τρόπους αλληλεπίδρασης με την πληροφορία και την γνώση, δραστηκά διαφορετικές από τις προηγούμενες γενιές. Πάμπολλες έρευνες συμπεραίνουν ότι τα παιδιά μαθαίνουν πολύ καλύτερα όταν απορροφώνται σε αυτό που μελετούν, όταν αισθάνονται πως ελέγχουν την διαδικασία της μάθησης και όταν έχουν την ελευθερία και την υπευθυνότητα να παίρνουν αποφάσεις. Το Διαδίκτυο και τα Πολυμέσα, ενθαρρύνοντας έναν ενεργό ρόλο και παρέχοντας ένα "αλληλεπιδραστικό" περιβάλλον, δημιουργούν αυτές τις προϋποθέσεις, και έτσι μπορούν να διευκολύνουν σημαντικά την μάθηση.

Αυτό μοιραία συνεπάγεται και μία αλλαγή στον ρόλο του δασκάλου. Οι δάσκαλοι μπορούν να είναι τροφοδότες «μετα»-πληροφοριών και σημαντικοί υποστηρικτές της διαδικασίας, παρέχοντας την σημαντική εμπειρία τους χωρίς να εμποδίζουν την μάθηση του μαθητή της Νέας Εποχής. Αυτό όμως που γίνεται φανερό είναι πως πλέον αυτό τον ρόλο μπορούν να τον παίξουν συμπληρωματικά--αλλά πολύ ουσιαστικά--και οι γονείς στο σπίτι. Αν είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι και εκπαιδευμένοι, μπορούν να υποστηρίξουν την διαδικασία της μάθησης και να συμμετάσχουν σε αυτή την θαυμαστή πορεία ανακάλυψης των παιδιών τους, υπερβαίνοντας τον άχαρο ρόλο του γονιού που "διαβάζει" το παιδί του πριν πάει σχολείο.

Με την αξιοποίηση των εργαστηρίων, των πακέτων εκπαιδευτικού λογισμικού και του Διαδικτύου προσπαθούμε να αλλάξουμε τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας και να κάνουμε τη διδασκαλία πιο ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική για τους μαθητές.

Η διδασκαλία μαθημάτων στο εργαστήριο, με το χωρισμό των μαθητών σε ομάδες ανά υπολογιστή αξιοποιεί τη δυναμική της ομάδας αναπτύσσοντας παράλληλα τις δεξιότητες επικοινωνίας που θα πρέπει να αποκτήσουν οι μαθητές μας για να ενταχθούν οργανικά στην κοινωνία της πληροφορίας

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της εφαρμογής των παραπάνω πιλοτικών προγραμμάτων στα σχολεία του Νομού Κυκλάδων είναι πολύ ενθαρρυντικά και μας προτρέπουν να συνεχίσουμε.

Μία αξιολόγηση του ΟΔΥΣΣΕΑ μας δείχνει ότι τα σχολεία του Αιγαίου τα πήγαν πολύ καλύτερα από άλλα σχολεία στην εφαρμογή του προγράμματος .

Η χρήση των ΤΠΕ στην διδακτική πράξη πιστεύουμε ότι προσφέρει απεριόριστες δυνατότητες επικοινωνίας στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές των

σχολείων των νησιών μας. Φέρνει την πληροφορία πιο κοντά στα σχολεία του δυσκολότερου από πλευράς συγκοινωνιών Νομού της χώρας.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Η εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη προβληματίζει ιδιαίτερα τους εκπαιδευτικούς. Πιστεύουμε όμως ότι σε καμιά περίπτωση δεν καταργεί το δάσκαλο αλλά τον χρειάζεται ενημερωμένο και προβληματισμένο.

Οι ΤΠΕ είναι ένα νέο μέσο με τεράστιες δυνατότητες αλλά όχι αυτοσκοπός και πρέπει να τις βλέπουμε πάντα κριτικά και να τις χρησιμοποιούμε μόνο εκεί που πιστεύουμε ότι προσφέρουν κάτι επιπλέον στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Δεν πρέπει να φοβόμαστε την «απομόνωση» που πιθανόν να προκαλούν οι υπολογιστές, αλλά να τονίζουμε συνεχώς την συλλογικότητα και την κοινωνικότητα που προσφέρει το σχολείο.

Στα σχολεία των Κυκλάδων δείξαμε ότι μπορούμε να ενσωματώσουμε επιτυχώς τις ΤΠΕ στην διδακτική πράξη και να βοηθήσουμε να σπάσει η απομόνωση των νησιών με τη χρήση τους.