

Η Εισαγωγή της Πληροφορικής και γενικότερα των Τ.Π.Ε στα Αναλυτικά Προγράμματα Ελλάδας, ΗΠΑ (Μασαχουσέτης), Γαλλίας

Καλαντζή Σπυριδούλα

Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης (ΠΕ19) - Πτυχιούχος Π.Μ.Σ Π.Τ.Δ.Ε Π.Θ.

spkalantzi@sch.gr

Περίληψη

Στην εργασία αυτή γίνεται προσπάθεια να παρουσιαστεί η εισαγωγή της Πληροφορικής και γενικότερα των Τ.Π.Ε στις πρώτες τάξεις της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε τρία Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών: α) του Ελληνικού (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και των αντίστοιχων (Α.Π.Σ.) β) του Προγράμματος Σπουδών της Γαλλίας και γ) του Προγράμματος Σπουδών των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (γίνεται αναφορά στην πολιτεία της Μασαχουσέτης). Στη συνέχεια επιλέγεται η Θεματική Ενότητα «Χρήση εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας, ανακάλυψης και δημιουργίας» του Ελληνικού Δ.Ε.Π.Π.Σ. και παρουσιάζεται ο τρόπος που εξετάζεται στα τρία Αναλυτικά Προγράμματα. Στο τέλος, ακολουθούν συγκριτική προσέγγιση και προβληματισμοί.

Λέξεις κλειδιά: αναλυτικό πρόγραμμα, Πληροφορική, Τ.Π.Ε.

Abstract

This study deals firstly with the presentation of the introduction of Informatics and generally of I.C.T. at the lower levels of secondary education in three curricula. The Greek one, the French, as well as the Massachusetts one. Secondly the unit of the Greek curriculum "Use of tools for expression, communication, search and creation" is selected in order to examine how the above mentioned tools penetrate the three curricula. At the end, speculations and comparisons are developed.

Key words: curriculum, informatics, I.C.T

1. Εισαγωγή - Στόχος

Στην εργασία αυτή με τον όρο Αναλυτικό Πρόγραμμα εννοούμε το Curriculum, το οποίο περιλαμβάνει τα τέσσερα δομικά στοιχεία: Στόχους, Περιεχόμενα, Τρόπους διδασκαλίας, και Τρόπους αξιολόγησης (Χατζηγεωργίου, 1999). Οι παράγοντες δε που συντελούν στη διαμόρφωση των προγραμμάτων είναι η οικονομία, η πολιτεία, η κοινωνία (Χοντολίδου, 1997).

Καθώς η διαδικασία ανάπτυξης αναλυτικού προγράμματος είναι πολύπλοκη και πολυδιάστατη ενώ η συζήτηση για τη μεθοδολογία συγκρότησης των αναλυτικών προγραμμάτων του 21^{ου} αιώνα, είχε ήδη αρχίσει τη δεκαετία του 1980 (Lawton, 1992, 1996; Φλουρής, 1995^α; Φλουρής, 1995^β), οι μεταρρυθμιστικές εξαγγελίες ξεκίνησαν από το 2001 τόσο στις ΗΠΑ όσο και στην Ευρώπη. Κύριο χαρακτηριστικό

τους είναι η ευρύτερη ένταξη της Πληροφορικής και γενικότερα των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στα αναλυτικά προγράμματα.

Υποστηρίζεται ότι η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε (Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας) σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας (κοινωνικός, οικονομικός, πολιτιστικός) διαμορφώνει τη σύγχρονη κοινωνία η οποία περιγράφεται με τον όρο «Κοινωνία της Πληροφορίας, της Γνώσης και της Μάθησης», και δημιουργεί την ανάγκη ενός λειτουργικού τεχνολογικού αλφαριθμητισμού, προκαλώντας παράλληλα νέες απαιτήσεις στον εκπαιδευτικό τομέα (Σολομωνίδου, 2001).

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται αρχικά, γενικά το θέμα της εισαγωγής της Πληροφορικής και των Τ.Π.Ε στις πρώτες τάξεις της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στα προγράμματα σπουδών των χωρών Ελλάδας, ΗΠΑ (Μασαχουσέτη) και Γαλλίας.

Πρόκειται για: α) Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και των αντίστοιχων Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών (Α.Π.Σ.) του 2002 (ΥΠΕΠΘ, 2002) β) του Προγράμματος Σπουδών της Γαλλίας του 2002 “*QU’ APREND-ON AU COLLEGE; Cahier des exigences pour le collegien*” (Ministère Education Nationale, 2002) και γ) του Προγράμματος Σπουδών των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, “No Child Left Behind Act of 2001” (U.S. Department of Education, 2001).

Ακολουθεί η επιλογή της θεματικής ενότητας «Χρήση εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας, ανακάλυψης και δημιουργίας», του ελληνικού Δ.Ε.Π.Π.Σ και παρουσιάζεται ο τρόπος που εξετάζεται στα προαναφερθέντα τρία αναλυτικά προγράμματα. Τέλος ακολουθεί κάποια συγκριτική προσέγγιση και προβληματισμοί.

2. Η εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στα αναλυτικά προγράμματα

2.1 Πρότυπα εισαγωγής των Τ.Π.Ε στην Εκπαιδευτική Διαδικασία

Υπάρχουν τρία πρότυπα διεθνώς για τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών και ειδικά των υπολογιστών στα αναλυτικά προγράμματα του σχολείου (Scaife & Wellington, 1993; Παπαδόπουλος, 2000):

1. Οι ΤΠΕ ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο, η πληροφορική δηλαδή ως αυτοτελές γνωστικό αντικείμενο (απομονωμένη τεχνοκρατική προσέγγιση)
2. Οι ΤΠΕ κατανέμονται σε όλα τα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα, ως εργαλείο για την υποστήριξή τους (ολοκληρωμένη προσέγγιση ή οριστικά ή ολιστική προσέγγιση).
3. Ως συνδυασμός των δύο προηγούμενων τρόπων με έμφαση στη χρήση των υπολογιστών σαν εργαλείο - εκπαιδευτικές πηγές στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα (πραγματολογική προσέγγιση ή εφικτή ή μικτή προσέγγιση ή μεταβατική).

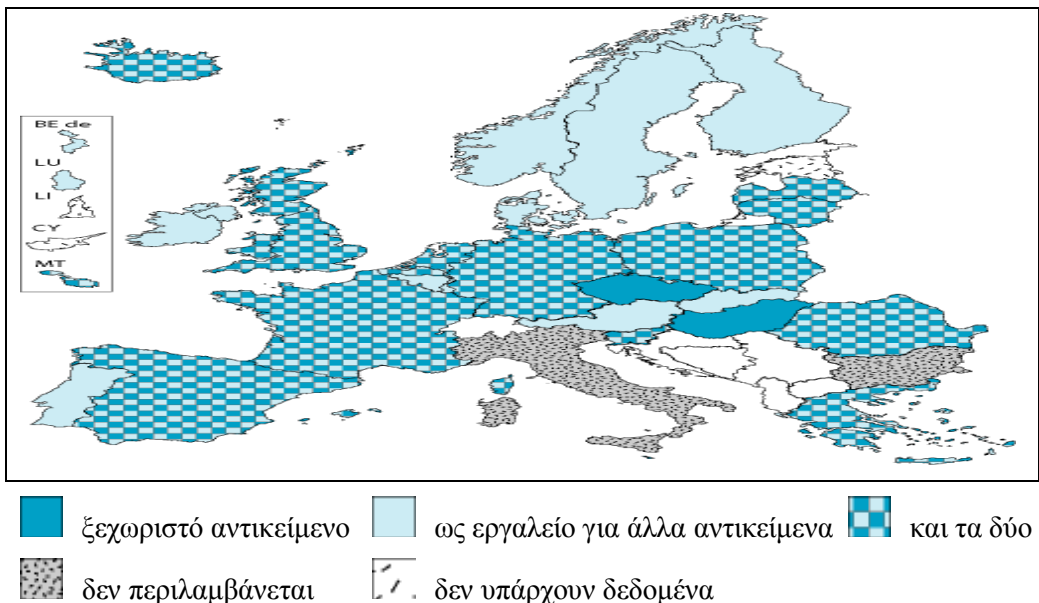
2.2 Οι διαφορετικές βαθμίδες εκπαίδευσης στη Γαλλία και στις ΗΠΑ

Στη Γαλλία υπάρχουν όπως και στην Ελλάδα τρεις βαθμίδες Εκπαίδευσης (Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια, Τριτοβάθμια εκπαίδευση). Η Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση έχει δύο κύκλους. Ο πρώτος κύκλος (College) αφορά παιδιά ηλικίας 11-15 ετών (αντιστοιχεί στο δικό μας Γυμνάσιο) (Ministère Education Nationale, 2002).

Στη Μασαχουσέτη η εκπαίδευση παιδιών ηλικίας 5 – 18 ετών οργανώνεται σε τρία επίπεδα. Στην εργασία αυτή αναφερόμαστε στο δεύτερο επίπεδο (Middle School) που αφορά παιδιά ηλικίας 10 – 14 ετών (αντιστοιχεί στις τάξεις Ε΄, ΣΤ΄ Δημοτικού και Α΄, Β΄ Γυμνασίου στην Ελλάδα) (Massachusetts Department of Education, 2001).

2.3 Τ.Π.Ε στα σχολεία των χωρών Ελλάδας, Γαλλίας και στην πολιτεία της Μασαχουσέτης

Στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο για την εκπαίδευση Eurydice (www.eurydice.org) αναφέρεται ότι στα Ευρωπαϊκά κράτη (εκτός Ιταλίας και Βουλγαρίας) στο επίπεδο της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης οι ΤΠΕ αποτελούν υποχρεωτικό τμήμα του Αναλυτικού Προγράμματος. Στις περισσότερες περιπτώσεις τα Εθνικά Αναλυτικά Προγράμματα ακολουθούν την πραγματολογική ή μικτή προσέγγιση στην εισαγωγή των ΤΠΕ (δηλαδή σαν ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο και στη χρήση τους σαν εργαλείο για την υποστήριξη άλλων γνωστικών αντικειμένων) όπως απεικονίζεται στον παρακάτω χάρτη (βλ. σχέδιο 1) (Eurydice, 2004)



Σχέδιο 1: Χάρτης απεικόνισης της εισαγωγής των ΤΠΕ στο Γυμνάσιο στην Ευρώπη

Στην Ελλάδα στο Γυμνάσιο η Πληροφορική διδάσκεται ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο αλλά ενυπάρχει σ' αυτήν η διαθεματική και διεπιστημονική διάσταση με αποτέλεσμα να συνδέεται με όλα τα γνωστικά αντικείμενα τα οποία και υποστηρίζει (εκπαιδευτικά λογισμικά – διαθεματικές δραστηριότητες) (πραγματολογική ή μικτή προσέγγιση) (ΥΠΕΠΘ, 2002).

Στο πλαίσιο του Δ.Ε.Π.Π.Σ. της Πληροφορικής σκοπός της διδασκαλίας της Πληροφορικής στην υποχρεωτική εκπαίδευση είναι να αποκτήσουν οι μαθητές μια αρχική αντίληψη των βασικών λειτουργιών του υπολογιστή, αναπτύσσοντας παράλληλα ευρύτερες δεξιότητες κριτικής σκέψης, δεοντολογίας, κοινωνικής συμπεριφοράς αλλά και δημιουργικής διάθεσης σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο (Φ.Ε.Κ 303/13-03-03, ΔΕΠΠΣ, 2003).

Στη Γαλλία σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών (Π.Σ) για το Γυμνάσιο δεν υπάρχει εδώ και πολλά χρόνια αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο Πληροφορικής και οι ΤΠΕ διαχέονται σ' όλα τα γνωστικά αντικείμενα. Ωστόσο δίνεται έμφαση στις Τ.Π.Ε μέσα από το μάθημα της Τεχνολογίας (Ministère Education Nationale, 2002). Για το λόγο αυτό στις μελέτες εμφανίζεται ότι οι ΤΠΕ εντάσσονται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα ως ξεχωριστό αντικείμενο (μέσα από το μάθημα της Τεχνολογίας) και ως εργαλείο για την υποστήριξη άλλων μαθημάτων (εκπαιδευτικά λογισμικά, Διαχείριση Πηγών και Τεκμηρίωση) (πραγματολογική ή μικτή προσέγγιση) (Baron, Bruillard, 2003; Fluckiger, 2007).

Το 2000 η Γαλλική κυβέρνηση δημιούργησε μια Πιστοποίηση Επιστήμης Υπολογιστών και Διαδικτύου (Brenet Informatique et Internet - B2i) που έχει σκοπό να παρέχει μια τυπική αναγνώριση του βαθμού στον οποίο οι μαθητές χρησιμοποιούν εργαλεία πολυμέσων αποτελεσματικά.

Στο Eurydice αναφέρεται επίσης ότι ο χρόνος που διατίθεται για τη διδασκαλία με ΤΠΕ ως εργαλείο για την υποστήριξη άλλων γνωστικών αντικειμένων είναι στις περισσότερες περιπτώσεις ελαστικός και καθώς τα Προγράμματα Σπουδών διαφέρουν, σύγκριση μπορεί να γίνει μόνο στις περιπτώσεις όπου οι ΤΠΕ διδάσκονται ως ξεχωριστό αντικείμενο. Στον παρακάτω Πίνακα 1 εμφανίζονται οι ώρες διδασκαλίας που διατίθενται ανά σχολικό έτος για τη διδασκαλία των ΤΠΕ ως ξεχωριστό αντικείμενο στη Γαλλία (μέσα από το μάθημα της τεχνολογίας) και στην Ελλάδα (Πληροφορική Γυμνασίου) (Eurydice, 2004).

Πίνακας 1: ΤΠΕ σαν ξεχωριστό αντικείμενο στο Γυμνάσιο

Χώρα	Αριθμός ωρών/έτος	Ποσοστό %
Ελλάδα	26 σε κάθε τάξη	3%
Γαλλία	54 -72 ανάλογα την τάξη	5 – 7%

Στο Πρόγραμμα Σπουδών των ΤΠΕ της **Μασαχουσέτης** (Massachusetts Department of Education, 2001) όπως και σε όλες τις πολιτείες των ΗΠΑ οι διεπιστημονικοί στόχοι που τίθενται και οι οποίοι θεμελιώνουν τον πληροφοριακό αλφαριθμητισμό, βρίσκονται διάσπαρτοι στα προγράμματα σπουδών της Γλώσσας, των Μαθηματικών, των Φυσικών Επιστημών αλλά και άλλων μαθημάτων (ολοκληρωμένη προσέγγιση ή οριζόντια ή ολιστική προσέγγιση).

Στις ΗΠΑ καθορίζονται κεντρικά «τα εθνικά πρότυπα εκπαιδευτικής τεχνολογίας» (NETS - 2000) που αποτελούν πρωτοβουλία της ISTE (International Society for Technology in Education – Διεθνής Εταιρία για την Τεχνολογία στην Εκπαίδευση) και τα οποία ορίζουν στάσεις και δεξιότητες, που θεωρούνται θεμελιώδεις για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση (<http://cnets.iste.org/index.shtml>). Το Υπουργείο Παιδείας όμως κάθε πολιτείας καθορίζει δικά του πρότυπα Τεχνολογίας.

3. Η θεματική ενότητα «Χρήση εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας, ανακάλυψης και δημιουργίας», στα τρία Προγράμματα Σπουδών

Η ενότητα αυτή στο δικό μας ΔΕΠΠΣ και στα αντίστοιχα ΑΠΣ εμφανίζεται και στις τρεις τάξεις του Γυμνασίου. Το περιεχόμενό της (χρήση εργαλείων και παρουσίαση διαθεματικών εννοιών π.χ. επικοινωνία, αλληλεπίδραση κ.λ.π) έχει ως στόχο μέχρι το τέλος του Γυμνασίου οι μαθητές:

- Να κάνουν χρήση απλών εργαλείων επεξεργασίας κειμένου, ζωγραφικής, επεξεργασίας αριθμητικών δεδομένων
- Να αποθηκεύουν και να ανακτούν την εργασία τους
- Να επιλύουν απλά προβλήματα χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία
- Να χρησιμοποιούν μηχανές αναζήτησης για να εντοπίζουν πληροφορίες
- Να αξιοποιήσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που έχουν αποκτήσει για τη δημιουργία και παρουσίαση συνθετικών εργασιών
- Να αποκτήσουν κριτικές δεξιότητες, δημιουργικότητα, συνεργατικότητα και ικανότητα επικοινωνίας

Στη Γαλλία εφόσον οι ΤΠΕ διαχέονται σε όλα τα μαθήματα, αξιολογούνται οι γνώσεις και οι δεξιότητες που αποκτούν τα παιδιά σε διαφορετικά επίπεδα μέσω του Πιστοποιητικού Πληροφορικής και Διαδικτύου (B2i). Το δεύτερο επίπεδο του πιστοποιητικού αξιολογεί τις δεξιότητες που πρέπει να αποκτηθούν μέχρι το τέλος του Γυμνασίου (Ministère Education Nationale, 2002) και αφορά στα εξής:

- Διαχείριση κειμένου ως ένα βαθμό και διαχείριση αριθμητικών δεδομένων
- Διερεύνηση πηγών, οργάνωση υπολογιστή, αποθήκευση πληροφοριών
- Ευαισθητοποίηση σε θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας
- Υιοθέτηση κριτικής στάσης στη διακίνηση της πληροφορίας
- Επικοινωνία με e-mail

Στη Μασαχουσέτη, για τις ηλικίες 10 έως 14 ετών, καθορίζονται από το Υπουργείο της οι γνώσεις και οι δεξιότητες που πρέπει να αποκτηθούν σύμφωνα με καθορισμένα πρότυπα που οργανώνονται σε τρεις κατηγορίες (Massachusetts Department of Education, 2001).

- Κατηγορία 1: Να αποδεικνύουν επάρκεια στη χρήση Η/Υ και στις εφαρμογές και επίσης να καταλαβαίνουν τη θεωρία του Υλικού, Λογισμικού και τις σχέσεις μεταξύ τους. Οι δεξιότητες που πρέπει να αποκτηθούν αφορούν στην απλή επεξεργασία κειμένου, στη δημιουργία απλής Βάσης Δεδομένων, στα βασικά στοιχεία λογιστικού φύλλου, στη χρήση φυλλομετρητή, στη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, στην αναγνώριση των κατάλληλων εφαρμογών για εργασίες στην τάξη.
- Κατηγορία 2: Να αποδεικνύουν υπευθυνότητα στη χρήση της τεχνολογίας και να καταλαβαίνουν τις κοινωνικές και ηθικές επιπτώσεις καθώς και τα θέματα ασφαλείας από τη χρήση Ηλεκτρονικών Μέσων. (Οι δεξιότητες που πρέπει να αποκτηθούν δεν αφορούν την επιλεγμένη θεματική ενότητα)
- Κατηγορία 3: Να αποδεικνύουν την ικανότητά τους να χρησιμοποιούν την τεχνολογία για έρευνα, επίλυση προβλημάτων και επικοινωνία. Οι δεξιότητες που πρέπει να αποκτηθούν αφορούν στην αναγνώριση ηλεκτρονικών πηγών πληροφορίας, στη χρήση μηχανών αναζήτησης, στην οργάνωση της συλλεγόμενης πληροφορίας και στην παρουσίαση της, στην επικοινωνία με άλλους κάτω από επίβλεψη.

4. Συγκριτική προσέγγιση – προβληματισμοί

Από την παραπάνω παρουσίαση της συγκεκριμένης θεματικής ενότητας φαίνεται ότι στο πλαίσιο της χρήσης εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας, ανακάλυψης και δημιουργίας, ο στόχος είναι οι μαθητές μέχρι την ηλικία των 15 ετών στην Ελλάδα και στη Γαλλία, και μέχρι την ηλικία των 14 ετών στη Μασαχουσέτη, να αποκτήσουν τις ίδιες γνώσεις και δεξιότητες· μολονότι στην Ελλάδα η συγκεκριμένη ενότητα διδάσκεται στο ξεχωριστό αντικείμενο της Πληροφορικής, ενώ στη Γαλλία και στη Μασαχουσέτη διαχέεται σε πολλά αντικείμενα.

Από τη γενική θεώρηση της ένταξης των ΤΠΕ στα τρία προγράμματα σπουδών διαφαίνεται ο στόχος του *«καλώς καταρτισμένου χρήστη της Πληροφορικής»* και *«του πληροφοριακού εργαμματισμού»* δίνοντας βαρύτητα στην απόκτηση δεξιοτήτων αλλά και στην υιοθέτηση θετικών στάσεων έναντι της τεχνολογίας που υπαγορεύονται από τις οικονομικές κυρίως ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας της Πληροφορίας (Δαγδiléλης, Αγγούρη, 2003).

Το βέβαιο είναι ότι τα αναλυτικά προγράμματα της Πληροφορικής θα πρέπει να είναι ευέλικτα και να δίνουν έμφαση στα ουσιώδη και στα βασικά, να αναπτύσσουν την κριτική σκέψη των μαθητών και να αφήνουν ανοικτούς τους ορίζοντές τους στις νέες σημαντικές, επίκαιρες και κρίσιμες εξελίξεις (ACM/K-12, 1999).

Τα αναλυτικά προγράμματα των ΓΠΕ στις χώρες που εξετάσαμε έχουν τα χαρακτηριστικά ενός «τεχνολογικού αναλυτικού προγράμματος», όπως αποκαλείται, που στηρίζεται στην επίτευξη προκαθορισμένων στόχων (Χατζηγεωργίου, 1999). Το γεγονός όμως ότι και στα τρία προγράμματα σπουδών δίνεται προτεραιότητα στην κριτική προσέγγιση της ένταξης των νέων τεχνολογιών είναι ενθαρρυντικό, καθώς ασκείται αυστηρή κριτική στο τεχνολογικό μοντέλο σχεδιασμού και παρατηρείται στροφή προς ένα μοντέλο που εμπρικλείει ανθρωπιστικά στοιχεία (Jackson, 1992).

Οι κοινωνικές απαιτήσεις για τη χρήση των νέων τεχνολογιών στο σχολείο δεν συμβαδίζει αναγκαστικά με τις παιδαγωγικές προτεραιότητες, γι' αυτό απαιτείται κριτική εξέταση των δομικών στοιχείων των αναλυτικών προγραμμάτων (Χατζηγεωργίου, 1999).

Συμπερασματικά μπορούμε να υποστηρίξουμε την παρακάτω άποψη: “*χρειάζεται ώριμη τεχνολογία, δοκιμασμένη πρώτα πολύ προσεκτικά σε ερευνητικό επίπεδο...με παιδαγωγικές προτεραιότητες*” (Κυνηγός, 1997, σ.405).

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω το συνάδελφο κ. Παλαιολόγο Παναγιώτη (υπεύθυνο ΚΕ.ΠΛΗ.ΝΕ.Τ. Μαγνησίας) καθώς και τη Διευθύντρια του 2ου Δημοτικού Σχολείου Αγριάς κ. Κυριέρη Ελένη για τη βοήθειά τους στις μεταφράσεις των Αναλυτικών Προγραμμάτων.

Βιβλιογραφία

- ACM (1999). ACM/K-12 Task Force-Issues. Retrieved August 20, 2001, from <http://www.acm.org/education/k12/>
- Baron, G.L., Bruillard, E. (2003). Information and communication technology: models of evaluation in France. *Evaluation and Program Planning*, 26, 177-184
- Eurydice (2004). Retrieved July 22, 2004, from <http://www.eurydice.org>
- Fluckiger, C. (2007). *Appropriation des TIC par les collégiens dans les sphères familiaires et scolaires*. Ecole normale supérieure de Cachan
- ISTE (2000). National Education Technology Standards for Students: Connecting Curriculum and Technology. ISTE: Retrieved July 20, 2004, from <http://www.iste.org>
- Jackson, P. (1992). Conceptions of Curriculum and Curriculum Specialists. Στο P. Jackson (Επ.), *Handbook of Research on Curriculum*. New York: McMillan
- Lawton, D. (1992). *Education and Politics in the 1990: Conflict or Consensus?* London: The Falmer Press
- Lawton, D. (1996). *Beyond the National Curriculum: Teacher Professionalism and Empowerment*. London: Hodder and Stoughton
- Massachusetts Department of Education (2001). Retrieved June 20, 2004, from <http://www.doe.mass.edu/edtech/standards/itstand.pdf>

- Ministère Education Nationale (2002). Enseignements, Secondaire. Retrieved June 24, 2004, from <http://www.education.gouv.fr>
- NETS. (2004). The National Educational Technology Standards Project. Retrieved May 25, 2004, from <http://cnets.iste.org/index.shtml>
- Scafe, J., Wellington, J. (1993). *Information Technology in Science and Technology Education*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press
- U.S. Department of Education (2001). No Child Left Behind. Retrieved May 25, 2004, from <http://www.ed.gov>
- Δαγδiléλης Β. & Αγγούρη Η. (2003). Το αναλυτικό πρόγραμμα της Πληροφορικής και η εξέλιξή του. Μια ιδιαίτερη περίπτωση γνωστικού αντικειμένου. Στο Γ. Μπαγάκης (επιμ.) *Ο εκπαιδευτικός και το αναλυτικό πρόγραμμα*. Αθήνα: Μεταίχμιο
- Κορηγός, Χ. (1997). Η Ευκαιρία Που Δεν Πρέπει να Χαθεί: Η Υπολογιστική Τεχνολογία ως Εργαλείο Έκφρασης και Διερεύνησης στη Γενική Παιδεία. Στο Α. Καζαμιάς και Μ. Κασσωτάκης (επιμ.) *Ελληνική Εκπαίδευση: Προοπτικές Ανασυγκρότησης και Εκσυγχρονισμού*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Παπαδόπουλος, Γ. (2000). Η Πληροφορική στο σχολείο. Ο σχεδιασμός και το έργο του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. *Πρακτικά Δημερίδας "Η Πληροφορική στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση"*. Αθήνα, Δεκέμβριος, 1998
- Σολομωνίδου, Χ. (2001). ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ – Υπολογιστές και Μάθηση στην Κοινωνία της Γνώσης. Θεσσαλονίκη: Κώδικας
- ΥΠΕΠΘ/Π.Ι. (2002). *Διαθεματικό Εννιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής και Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών Πληροφορικής*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ/Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
- ΦΕΚ 303 (13-3-03) Διαθεματικό Εννιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.). Ανακτήθηκε 22 Ιουλίου 2004, από <http://www.pi-schools.gr>
- Φλουρής, Γ. (1995α). Αντιστοιχία Εκπαιδευτικών Σκοπών, Αναλυτικού Προγράμματος και Εκπαιδευτικών Μέσων: Μερικές όψεις της Εκπαιδευτικής Αντιφατικότητας. Στο Α. Καζαμιάς και Μ. Κασσωτάκης (επιμ.) *Ελληνική Εκπαίδευση: Προοπτικές Ανασυγκρότησης και Εκσυγχρονισμού*. Αθήνα: Σείριος
- Φλουρής, Γ. (1995β). *Αναλυτικά Προγράμματα Για Μια Νέα Εποχή στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Γρηγόρης
- Χατζηγεωργίου, Γ. (1999). ΓΝΩΘΙ ΤΟ CURRICULUM. Αθήνα: Ατραπός
- Χοντολίδου, Ε. (1997). ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΣΠΟΥΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ (CURRICULUM STUDIES). Παν/μικές σημειώσεις. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο