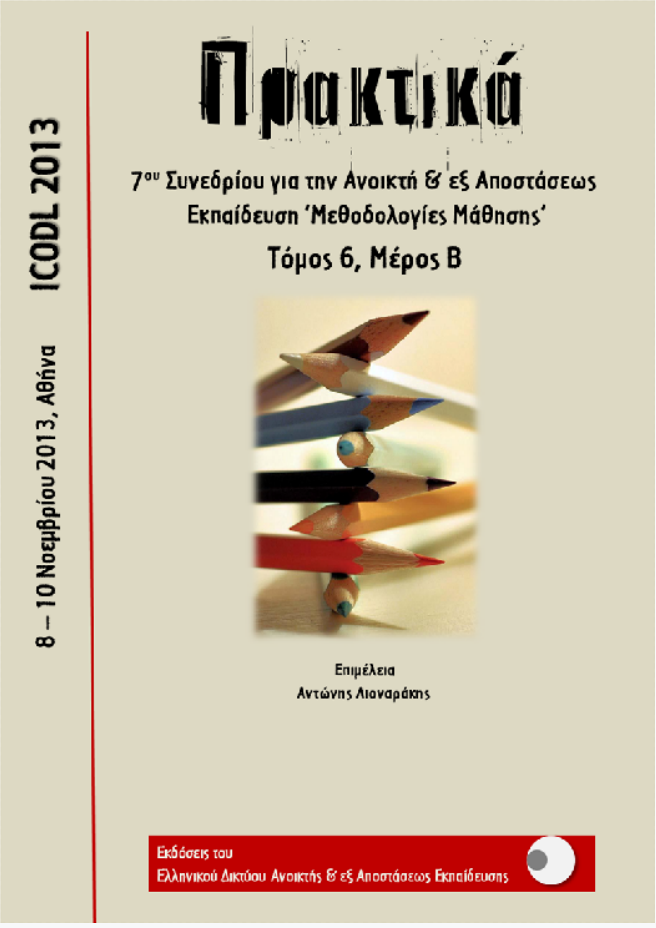
ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 7, Αρ. 6Β (2013)

Μεθοδολογίες Μάθησης



Υπολογιστές και εκπαίδευση: Μία σύζευξη, πολλές προοπτικές.

Δανάη Σπανού

doi: 10.12681/icodl.590

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 09/05/2024 00:53:12

Υπολογιστές και εκπαίδευση: Μία σύζευξη, πολλές προοπτικές.

Computers and education: A conjunction, many perspectives.

Δανάη Σπανού
Αριστούχος απόφοιτος του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Αθηνών
dspanou@windowslive.com

Abstract
It is obvious that in modern times computers play a prominent role in the educational process. The advantages and alternatives offered are varied and benefit both the students, who are invited to explore new sources of knowledge, and their teachers, who, provided that they have enriched their technocratic horizons, are able to integrate computer assisted learning techniques in their teaching practice.
Innovative ventures such as the "Harvard Family Research Project" have proved the significant contribution of computer systems in fostering cooperation between school and family. Within the classroom environment, new technology programs and software promote the learners' involvement in various educational activities, which facilitate the teacher and awaken the students' imagination. Therefore, it becomes clear that the sensible use of the computer in the school community brings a wealth of perspectives and capabilities and paves the way for the open- alternative education of the future.

Keywords: *Computers, conjunction, education, open-alternative education, Harvard Family Research Project, technocratic horizons, Soundproof, Ross 2, Information and Communications Technology, special education*

Περίληψη
Είναι πασιφανές πως στη σύγχρονη εποχή ο υπολογιστής βρίσκεται σε περίοπτη θέση όσον αφορά την πορεία της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Τα προτερήματα και οι εναλλακτικές που προσφέρει είναι ποικίλα και ευνοούν τόσο τους μαθητές που καλούνται να εξερευνήσουν νέες πηγές γνώσης όσο και τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι, με την προϋπόθεση ότι προέβησαν σε εμπλουτισμό των τεχνοκρατικών τους οριζόντων, είναι σε θέση να προσαρμόσουν την παραδοσιακή διδασκαλία στις επιταγές των Τεχνολογιών της Επικοινωνίας και των Πληροφοριών. Αξιοσημείωτα είναι, επίσης, καινοτόμα εγχειρήματα όπως το " Harvard Family Research Project", το οποίο απέδειξε την καίρια συμβολή των υπολογιστικών συστημάτων στην ουσιώδη συνεργασία σχολείου και οικογένειας. Στο πλαίσιο της σχολικής αίθουσας τα νέα τεχνολογικά προγράμματα και λογισμικά συνιστούν γενεσιουργό παράγοντα ποικίλων παιδαγωγικών δραστηριοτήτων, που διευκολύνουν τον δάσκαλο και αφυπνίζουν την φαντασία των παιδιών. Επομένως, καθίσταται σαφές πως η συνετή αξιοποίηση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στη σχολική κοινότητα δημιουργεί πληθώρα προοπτικών και δυνατοτήτων και οδηγεί με ακρίβεια στην εναλλακτική-ανοιχτή εκπαίδευση του μέλλοντος.

Λέξεις κλειδιά: *Υπολογιστές, σύζευξη, εκπαίδευση, ανοιχτή-εναλλακτική εκπαίδευση, τεχνοκρατικοί ορίζοντες, Τεχνολογίες Επικοινωνίας και Πληροφοριών, ειδική αγωγή*

Καθίσταται σαφές πως η σύγχρονη εποχή διέπεται από μία καταλυτική τεχνολογική επανάσταση με την εισαγωγή νέων λογισμικών και ρηξικέλευθων μέσων, που αποσκοπούν στην ενίσχυση της ευκολίας και στη βελτίωση της καθημερινότητας. Στην εποχή αυτή θα βιώσουμε τη μετάβαση από μία κοινωνία, η οποία στηρίζεται στην παροχή υπηρεσιών, σε μία καινούργια, η οποία θα στηρίζεται απόλυτα στη μικρο-τεχνολογία των υπολογιστών και στην απόλυτη κατοχή της γνώσης (Δασκαλάκης, 2009: 471). Φυσικά, ο θεσμός της εκπαίδευσης δε δύναται να παραμείνει ανεπηρέαστος από το συγκεκριμένο κύμα σαρωτικών μεταβολών που επιβάλλει το τεχνοκρατικό καθεστώς. Ειδικότερα, « ο ρυθμός των τεχνολογικών αλλαγών στα σχολικά ιδρύματα έχει αυξηθεί δραματικά τα τελευταία χρόνια. Το 1983 υπήρχαν λιγότεροι από 50.000 ηλεκτρονικοί υπολογιστές στα Αμερικάνικα Σχολεία. Το 2002 υπήρχαν περισσότεροι από έξι εκατομμύρια. Δεν πρέπει να υπάρχει κανένα σχολείο στην Αμερική σήμερα που να μην έχει τουλάχιστον έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή.» (Santrock, 2008: 646). Πριν, ωστόσο, υποκύψουμε σε κινδυνολογίες σχετικά με την απεμπόληση των εκπαιδευτικών αξιών ή εξαπολύσουμε μύδρους ενάντια στον τεχνολογικό ορθολογισμό θα πρέπει να προβούμε σε διερεύνηση των πλεονεκτημάτων και των θετικών στοιχείων που προκύπτουν από την εισαγωγή των τεχνολογικών επιτευγμάτων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Αρχικά, αξίζει να σημειωθεί η ευεργετική επίδραση της εισαγωγής των υπολογιστών στις σχολικές αίθουσες σε συνάρτηση με τον μαθητή αυτόν-καθεαυτόν. Συγκεκριμένα, η εξοικείωση του με τα ποικίλα προγράμματα και λογισμικά σε νεαρή ηλικία έχει ως αποτέλεσμα την εύκολη χρήση και την εμπέδωση των βασικών αρχών λειτουργίας της εν λόγω τεχνολογίας, η οποία καθίσταται απαραίτητη στην μετέπειτα ένταξη του ατόμου στην εργασιακή πραγματικότητα. Τα παιδιά, ήδη σε προσχολικό επίπεδο, ανακαλύπτουν τον διαδικτυακό κόσμο και εξερευνούν τις δυνατότητές του. Έρευνες αναφέρουν πως « περί το 70% των παιδιών ηλικίας 4-6 ετών έχουν χρησιμοποιήσει ηλεκτρονικό υπολογιστή και το ένα τέταρτο από αυτά τον χρησιμοποιούν καθημερινά. Τα παιδιά που χρησιμοποιούν υπολογιστή αφιερώνουν κατά μέσο όρο μία ώρα καθημερινά σε σχετικές δραστηριότητες. Με βοήθεια από τους γονείς τους περίπου το ένα πέμπτο των παιδιών έχουν στείλει ηλεκτρονικό μήνυμα [email]. (Rideout, Vandewater, Wartella σε Feldman, 2009: 302).

Μεταβαίνοντας στην σχολική εκπαίδευση, ιδιαίτερης αναφοράς χρήζει η επισήμανση της μεταβολής στον τρόπο διεξαγωγής του μαθήματος και στην πρόσληψη της γνώσης. Με άλλα λόγια, « το μάθημα γίνεται πιο κατανοητό, πιο ευχάριστο και παρέχει κίνητρα για περισσότερη διερεύνηση και εμβάθυνση στα υπό μελέτη θέματα σε σχέση με άλλα μέσα διδασκαλίας.» (Ράπτης & Ράπτη, 2007:52). Έτσι, επιτυγχάνεται η αβρόχοις ποσίν εισαγωγή του παιδιού στη νέα γνώση και περιορίζεται η αβελτηρία και η διανοητική νωθρότητα που προκαλούνται απ' τον ρητορικό μονόλογο του εκπαιδευτικού.

Επιπρόσθετα, « οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών γίνονται συνεργάτες και φιλικοί υποστηρικτές των μαθητών στην προσπάθειά τους για μάθηση, η οποία αρχίζει από τη σχολική ζωή τους και επεκτείνεται σε μια διαδικασία δια βίου μάθησης.» (Τζάνη, 2006:36). Με τον τρόπο αυτό, το παιδί αναπτύσσει μεθοδικό και επιστημονικό τρόπο σκέψης (Ράπτης & Ράπτη, 2007:53), ενώ ταυτόχρονα μαθαίνει ν' αξιολογεί την αξιοπιστία των παρεχόμενων πληροφοριών

εξασκώντας την κριτική του ικανότητα. Ακόμη, δε θα πρέπει να λησμονηθεί « η δυνατότητα διασύνδεσης του υπολογιστή με δίκτυα και άλλα οπτικοακουστικά μέσα, η οποία διευκολύνει τη διάδοση των γνώσεων καθώς και την ανθρώπινη επικοινωνία για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα μπορούν τώρα να διαδίδονται πιο εύκολα και στα πιο απομακρυσμένα σημεία της γης. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση επεκτείνεται όλο και περισσότερο και παρέχει νέες ευκαιρίες στη μόρφωση των ατόμων.» (Ράπτης & Ράπτη, 2007:53).

Ιδιαίτερη μνεία αξίζει να πραγματοποιηθεί στην καθοριστική συμβολή των υπολογιστών στην εκπαίδευση δυσλεκτικών μαθητών. « Η χρήση υπολογιστικών προγραμμάτων ως θεραπευτικά μέσα των δυσλεκτικών παιδιών εξετάζεται από το 1986. Προγράμματα όπως το Soundproof και το Ross 2 βοηθούν την ανάγνωση κειμένων, δίνοντας στο μαθητή τη δυνατότητα να σαρώνει το κείμενο και στη συνέχεια αυτό να εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή. Έτσι, την ώρα που ο μαθητής διαβάζει το κείμενο, όποια λέξη τον δυσκολεύει την επιλέγει και στη συνέχεια ακούει τη σωστή προφορά της στον υπολογιστή. Μελέτες που εξέτασαν την αποτελεσματικότητα τέτοιων προγραμμάτων στην αναγνωστική ανάπτυξη μαθητών του δημοτικού, η ανάγνωση των οποίων κυμαινόταν σε ποσοστό μικρότερο του 10% της γενικής αναγνωστικής επίδοσης της τάξης τους, έδειξαν ότι ο μέσος όρος της ανάγνωσης των λέξεων αυξήθηκε σημαντικά σε σχέση με τους μαθητές εκείνους που παρακολουθούσαν τα μαθήματα στις παραδοσιακές τάξεις διδασκαλίας. (Παπαδάτος, 2003: 248).

Ωστόσο, η αρωγή της νέας τεχνολογίας στην ειδική εκπαίδευση δεν περιορίζεται αποκλειστικά στον τομέα της δυσλεξίας αλλά συνίσταται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση και διδασκαλία ποικίλων άλλων κατηγοριών διδασκομένων. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Elliott, Kratochwill, Littlegield-Cook και Travers, οι μαθητές με προβλήματα όρασης ή ακοής μπορούν να ωφεληθούν από τροποποιημένα συστήματα υπολογιστών. Για παράδειγμα, μεγεθυμένες οθόνες με μεγάλα γράμματα είναι διαθέσιμες για παιδιά με περιορισμένη όραση. Πληκτρολόγια και ακροδέκτες εξόδου συσκευών διατίθενται επίσης και με το σύστημα Braille. Τα λογισμικά μπορούν να τροποποιηθούν έτσι ώστε να βασίζονται λιγότερο στον ήχο για εκείνους που έχουν προβλήματα ακοής. Επιπρόσθετα, η βοηθητική τεχνολογία συνιστά ανεκτίμητη βοήθεια για τους μαθητές που έχουν σωματικές αναπηρίες. Όσοι ελέγχουν, κατά κάποιο τρόπο τα χέρια και τα δάκτυλά τους μπορούν να χρησιμοποιήσουν οθόνες αφής για να εισαγάγουν πληροφορίες, ενώ εκείνοι που δεν έχουν μυϊκό έλεγχο δύνανται να προμηθευτούν ειδικούς διακόπτες ή φωτεινά μολύβια για τον εν λόγω σκοπό. Για παιδιά με διαταραχές συμπεριφοράς η τεχνολογία μπορεί να καταστεί χρήσιμη για την αύξηση των κινήτρων. Με άλλα λόγια, αν ο μαθητής διασκεδάζει με τον υπολογιστή, τότε ο τελευταίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένας πολύ αποτελεσματικός ενισχυτής για την επιθυμητή συμπεριφορά στην τάξη. Τέλος, καθίσταται σαφές πως οι νέες τεχνολογίες διαδραματίζουν επικουρικό ρόλο σ' ό,τι αφορά τους ταλαντούχους και προικισμένους μαθητές, ώστε να προχωρήσουν με το δικό τους ρυθμό και προς τις κατευθύνσεις που τους ενδιαφέρουν. Για παράδειγμα, ένα καλά προγραμματισμένο εκπαιδευτικό λογισμικό επιτρέπει στα παιδιά να λειτουργήσουν σε πολλαπλά επίπεδα γνώσεων και δεξιοτήτων και διευκολύνει εκείνα που είναι ήδη έτοιμα να προχωρήσουν πιο μπροστά από τους συμμαθητές τους. (Elliott et al.,2008:261-262).

Όλα τα παραπάνω γίνονται εύκολα αντιληπτά αν αναλογιστεί κανείς την εικόνα και τα αισθήματα των μαθητών αναφορικά με τον υπολογιστή. Ειδικότερα, τα παιδιά πρόσκεινται φιλικά απέναντι στη νέα τεχνολογία, αφού τους απαλλάσσει από το άγχος και τον φόβο της αποτυχίας και τονώνει την αυτοεικόνα τους μέσα από την

κονιορτοποίηση της ντροπής που ενδεχομένως θα προκαλούνταν ενώπιον του εκπαιδευτικού. Η ανατροφοδότηση που τους παρέχει είναι άμεση, στα πλαίσια της εξατομικευμένης διδασκαλίας, ενθαρρύνοντας τα ν' ασχοληθούν ασμενώς με την πραγματοποίηση εργασιών και τον περαιτέρω εμπλουτισμό των γνώσεών τους μέσα από τον ελκυστικό κόσμο του διαδικτύου. Άλλωστε, « ο ίδιος ο χειρισμός του υπολογιστή ως εργαλείου μαζί με το γεγονός ότι αυτός ευνοεί την αυτοσυγκέντρωση στο συγκεκριμένο μαθησιακό έργο, αποτελούν έναν ακόμη ενισχυτικό παράγοντα που κρατάει τον μαθητή εργαζόμενο για αρκετό χρονικό διάστημα και παράλληλα ενήμερο σχετικά με την πορεία της επίδοσης του. (Ράπτης & Ράπτη, 2007: 52-53).

Μολαταύτα, στο σημείο αυτό πρέπει να υπογραμμιστεί πως οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών εξαναγκάζουν τους εκπαιδευτικούς να σβήσουν από τα χείλη τους το απενοχοποιητικό χαμόγελο της αυθεντίας, που τους χάριζε η μονοπωλιακή παρουσία τους στη σχολική αίθουσα, και να προβούν σε μία αγαστή συνύπαρξη και συνεργασία με τα νέα τεχνολογικά επιτεύγματα. Με άλλα λόγια, «ο δάσκαλος οφείλει να συνειδητοποιήσει πως οι νέες τεχνολογίες, αποτελούν τα εργαλεία που καθιστούν τον ρόλο του αποτελεσματικότερο, ενώ παράλληλα βελτιώνουν την όλη εκπαιδευτική διαδικασία. Επιπλέον, οφείλει να εξοικειωθεί και να μάθει πώς να χρησιμοποιεί τα υπολογιστικά συστήματα, καθώς επίσης να διερευνά τα πιθανά οφέλη τους στην πορεία της μάθησης.» (Τζάνη,2006: 45-46).

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού μεταβάλλεται κι αναδιαμορφώνεται, ώστε να συγχρονιστεί με τα νέα τεχνολογικά δεδομένα, τα οποία αναδεικνύονται ως λύδια λίθος για την επαλήθευση της αξίας του. Έτσι, « ο δάσκαλος παύει να είναι το όριο του μαθητή του. Η θέση του παύει να είναι απέναντι από τον διδασκόμενο. Αντίθετα, μετατοπίζεται πλάι του και λειτουργεί ως μύστης που θα μυήσει πολύ νωρίς τα παιδιά στην ομορφιά και την αναγκαιότητα της γνώσης. (Τζάνη,2006:66). Βέβαια, προκειμένου να επιτευχθούν όλα τα παραπάνω και ν' αποφευχθεί η δαμόκλειος σπάθη της διδακτικής αποτελμάτωσης ο εκπαιδευτικός οφείλει , χωρίς περαιτέρω δολιχοδρόμηση, να επανακαταρτιστεί σύμφωνα με τον τεχνολογικό ορθολογισμό που επιβάλλει η σύγχρονη εποχή. Εξάλλου, «εκπαιδευτικά προγράμματα δεν κατασκευάζονται μόνο για τους μαθητές, αλλά και για τους δασκάλους, γι' αυτό υπάρχει και η δυνατότητα συνεχούς επιμόρφωσής τους καθώς και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσής τους μέσω των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών και της σύμπραξής τους με τις τηλεπικοινωνίες. Πολλοί δάσκαλοι μπορούν, επίσης, να μάθουν να κατασκευάζουν δικό τους λογισμικό, συμβάλλοντας έτσι στη διάδοση των διδακτικών προτάσεων και ιδεών. (Ράπτης & Ράπτη,2007:53).

Ένα ρηξικέλευθο πρόγραμμα, το οποίο απέδειξε πως οι νέες τεχνολογίες δύνανται να γεφυρώσουν το χάσμα ανάμεσα σε σχολείο κα οικογένεια, πραγματοποίησε το Πανεπιστήμιο Αθηνών σε συνεργασία με το "Harvard Family Research Project". Ειδικότερα, τόσο οι γονείς όσο και οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές συμμετείχαν σε μια οργανωμένη δραστηριότητα συνεκπαίδευσης με αντικείμενο τις Νέες Τεχνολογίες και μέσα από την επίβλεψη και την εποπτεία ειδικών εκπαιδευτών. Έτσι, ο πρωταρχικός στόχος του εν λόγω προγράμματος, ο οποίος έγκειται στη συνεργασία των δύο παραπάνω βασικών- για την καθημερινότητα του παιδιού- θεσμών υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της ενημέρωσης και της εξοικείωσης και των δύο πλευρών με τα συστήματα των υπολογιστών. (Μυλωνάκου-Κεκέ, 2009:534-549).

Από την άλλη πλευρά μέσα στην ίδια τη σχολική αίθουσα οι υπολογιστές παρέχουν τη δυνατότητα ποικίλων παιδαγωγικών δραστηριοτήτων, οι οποίες εξιτάρουν το παιδί και διευκολύνουν το έργο του εκπαιδευτικού. Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τους Ράπτη και Ράπτη η ηλεκτρονική γραφή λειτουργεί βοηθητικά στη διδασκαλία της ορθογραφίας μέσα από ηλεκτρονικές ασκήσεις όπως διόρθωση εσφαλμένων λέξεων

και αναδιατύπωση ή μορφοποίηση κειμένων. Επιπρόσθετα, καλλιεργεί τη δημιουργικότητα και την φαντασία των μαθητών, οι οποίοι μπορούν, στο πλαίσιο του Επεξεργαστή Κειμένου, να κατασκευάζουν δικά τους σταυρόλεξα, ακροστιχίδες ή κρεμάλες και τους εξοικειώνει με τη δημιουργική γραφή καθώς και με την σύνθεση εξωφύλλων, προσκλήσεων και αφισών. Ως οπτικοακουστικό μέσο, ο υπολογιστής περιέχει σχεδιαστικά προγράμματα και λογισμικά γραφιστικής, που εισάγουν ομαλά τα παιδιά στο μάθημα της τέχνης. Μια ιδιαίτερα αγαπητή στους μαθητές δραστηριότητα είναι η αποτύπωση ενός ηλεκτρονικού κειμένου με ζωγραφικές εικόνες ή η δημιουργία ενός κολάζ με την αντιγραφή-επικόλληση ή ακόμη και την μεταφορά εικόνων σχετικών με το θέμα. Η βάση δεδομένων Excel είναι εξαιρετική σ' ό,τι αφορά την ανάπτυξη της μαθηματικής ικανότητας και τη γνωριμία με τα διάφορα στατιστικά γραφήματα, ενώ το PowerPoint ωθεί τα παιδιά να εντρυφήσουν σ' ένα ζήτημα που τα ενδιαφέρει, παρουσιάζοντας το στους συμμαθητές τους. Τέλος, ξεχωριστής επισήμανσης χρήζουν και τα συγγραφικά πακέτα Multimedia Builder, το σημαντικότερο πλεονέκτημα των οποίων έγκειται στην ανάπτυξη της ικανότητας αναζήτησης και χειρισμού πληροφοριών. (Ράπτης & Ράπτη, 2007: 12-310).

Από όλα τα παραπάνω, είναι πασιφανές πως ο υπολογιστής συνιστά μια νέα πραγματικότητα στην εκπαιδευτική κονίστρα. Αποτελεί χρέος του εκπαιδευτικού να προφυλάξει τους μαθητές του απ' την αρνητική χρήση του και να τους μεταλαμπαδεύσει τους κατάλληλους τρόπους χειρισμού του, ώστε να επιτύχουν τον στόχο της εποικοδομητικής μάθησης. Σαφώς, τα μειονεκτήματα των Νέων Τεχνολογιών είναι ποικίλα και δεν παραγνωρίζονται, ωστόσο η συνετή αξιοποίηση τους αντισταθμίζει τα μελανά σημεία και ανοίγει νέους, πρωτοποριακούς δρόμους στους κόλπους την εκπαίδευσης.

Βιβλιογραφία

Δασκαλάκης, Δ. (2009). *Εισαγωγή στη σύγχρονη κοινωνιολογία.* Αθήνα: Παπαζήση.

Elliott, S., Kratochwill, T., Littlefield-Cook, J., & Travers, J., (2008). *Εκπαιδευτική ψυχολογία. Αποτελεσματική διδασκαλία, αποτελεσματική μάθηση.*(Α.Λεονταρή & Ε. Συγκολλίτου Επιμ., Μ. Σόλμαν & Φ. Καλύβα Μετάφρ.). Αθήνα: Gutenberg.

Feldman, R. (2009). *Εξελικτική ψυχολογία δια βίου ανάπτυξη*. Τόμος Α' (Η. Μπεζεβέγκης Επιμ.). Αθήνα: Gutenberg.

Μυλωνάκου-Κεκέ, Η. (2009). *Συνεργασία σχολείου, οικογένειας και κοινότητας. Θεωρητικές προσεγγίσεις και πρακτικές εφαρμογές*. Αθήνα: Παπαζήση.

Παπαδάτος, Γ. (2003). *Ψυχοφυσιολογία*. Αθήνα: Καμπύλη.

Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας*.(Τόμος Α' & Τόμος Β'). Αθήνα: αυτοέκδοση.

Santrock, J. (2008). *Ανάπτυξη στην παιδική ηλικία*. (11η έκδ., Γ.Χρούσσος & Γ.Παπαδάτος Επιμ.). Αθήνα: Παρισιάνου Α.Ε.

Τζάνη, Μ. (2006α). *Κοινωνιολογία παιδείας*. Αθήνα:Γρηγόρης.

Τζάνη, Μ. (2006β). *Η ελληνική πρόταση για το σχολείο του μέλλοντος. Πιλοτικό ολοήμερο δημοτικό σχολείο.* Θεσσαλονίκη:Ερωδιός.