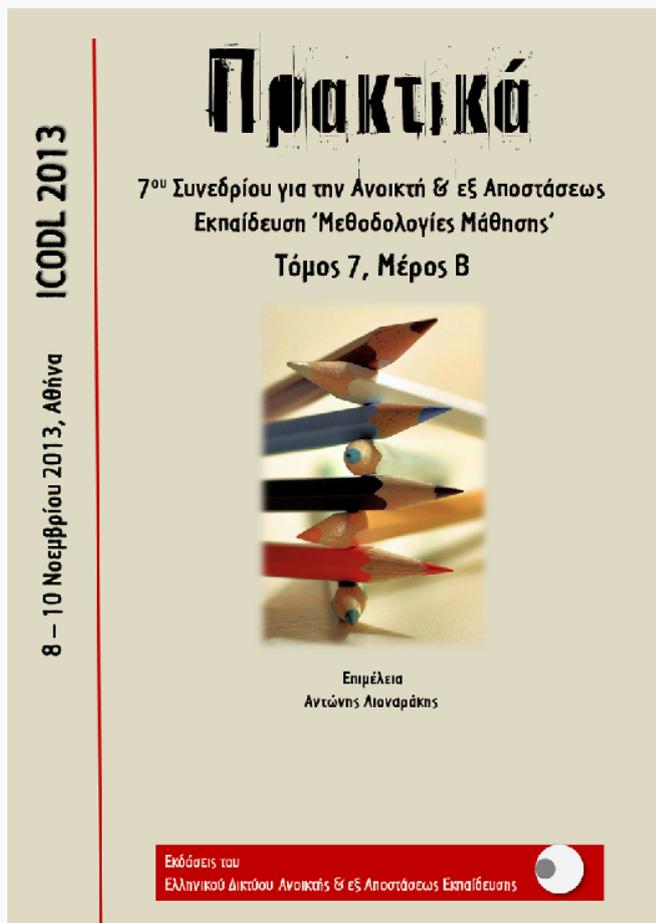


## International Conference in Open and Distance Learning

Vol 7, No 7B (2013)

Μεθοδολογίες Μάθησης



### Language Development in Pre- School through E-mail

*Ιωάννης Παναγιωτόπουλος, Ευδοκία Αραπίτσα*

doi: [10.12681/icodl.648](https://doi.org/10.12681/icodl.648)

**Η Γλωσσική Ανάπτυξη στο Νηπιαγωγείο  
με τη χρήση του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (e-mail)**

**Language Development in Pre- School  
through E-mail**

**Ιωάννης Παναγιωτόπουλος**  
Ηλεκτρολόγος/ Ηλεκτρονικός Μηχανικός  
[mescalmoon@yahoo.co.uk](mailto:mescalmoon@yahoo.co.uk)

**Αραπίτσα Ευδοκία**  
Νηπιαγωγός  
[ar.evdokia@yahoo.gr](mailto:ar.evdokia@yahoo.gr)

**Abstract**

The rapid growth of Information Technology (IT) has created new conditions in everyday life. Education process has to be adjusted in this new reality incorporating Information Technology in all stages of Educational System in order to remain modern. The introduction and development of IT has caused critical changes in Educational System. The traditional school was based on the teacher who owned the information and the knowledge. The new type of school has a teacher whose role is supervising and advisory. The student obtains the information and the knowledge through the computer acting as a researcher under the supervision of his teacher. Through this way the student has the chance to develop better his abilities and characteristics.

The present paper highlights the results of an experiential interaction in a pre- school class during a whole school year with the usage of e-mail. After the completion of the school year the benefits in linguistic abilities and in the social and emotional development of the students were indisputable.

**Keywords:** *e-mail, language development, participant observation, communication*

**Περίληψη**

Η ταχύτατη ανάπτυξη των Επιστημών και Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχει οδηγήσει σε μια νέα πραγματικότητα όλους τους τομείς της ζωής μας. Οι ανάγκες προσαρμογής της εκπαιδευτικής διαδικασίας στις απαιτήσεις της νέας αυτής πραγματικότητας, επιτάσσουν την ένταξη των ΤΠΕ σε όλα τα στάδια του εκπαιδευτικού συστήματος, ώστε να αντεπεξέλθει στις σύγχρονες απαιτήσεις μόρφωσης και κατάρτισης. Η εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο έχει επιφέρει καταλυτικές αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα. Το παραδοσιακό σχολείο που βασιζόταν στον εκπαιδευτικό που κατείχε την πληροφορία και τη γνώση και τη μετέδιδε στο μαθητή, μετατρέπεται σε ένα νέο τύπο σχολείου, όπου ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καθοδηγητικός και συμβουλευτικός. Ο μαθητής αποκτά την πληροφορία και τη γνώση μέσω του υπολογιστή και των νέων τεχνολογιών, λειτουργώντας ως ερευνητής, καθοδηγούμενος από τον εκπαιδευτικό και καλλιεργώντας έτσι τις δεξιότητες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του. Στο παραπάνω πλαίσιο, η παρούσα εργασία παρουσιάζει τα αποτελέσματα της βιωματικής αλληλεπίδρασης μιας τάξης νηπίων κατά την διάρκεια ενός σχολικού έτους όπου πειραματίστηκαν με την λειτουργία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Με

την ολοκλήρωση του σχολικού έτους τα οφέλη στην καλλιέργεια των γλωσσικών τους δεξιοτήτων αλλά και στην κοινωνικο- συναισθηματική τους ανάπτυξης ήταν ορατά.

**Λέξεις κλειδιά:** ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, γλωσσική ανάπτυξη, συμμετοχική παρατήρηση, επικοινωνία

## 1. Εισαγωγή

Η είσοδος των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στο Νηπιαγωγείο, είναι μια από τις σημαντικότερες καινοτομίες στον χώρο της Προσχολικής Αγωγής τα τελευταία χρόνια (Ντολιοπούλου, 2002). Αν και η είσοδος του υπολογιστή στην τάξη του Νηπιαγωγείου έρχεται να προσθέσει σύγχρονους τρόπους και μεθόδους εκπαιδευτικής δράσης, δεδομένης και της κοινωνικής απαίτησης για «τεχνολογικό αλφαριθμητισμό», φαίνεται ο υπολογιστής να μην αποτελεί ακόμα κομμάτι της καθημερινής διδασκαλίας.

Σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ, 2001), σκοπός της εισαγωγής της Πληροφορικής στο Νηπιαγωγείο είναι η εξοικείωση των παιδιών με τις βασικές χρήσεις του Υπολογιστή και την απόκτηση δεξιοτήτων χειρισμού του, μέσω μιας διαθεματικής προσέγγισης των γνωστικών αντικειμένων που πραγματεύονται.

Η χρήση του υπολογιστή, στο παραπάνω πλαίσιο, μπορεί να στραφεί γύρω από τέσσερις κεντρικούς άξονες:

- Γνωστικό - διερευνητικό εργαλείο: χρήση ανοικτού λογισμικού διερευνητικής μάθησης. Το λογισμικό αυτό μπορεί να έχει τη μορφή αλληλεπιδραστικών πολυμέσων, προσομοίωσης, εκπαιδευτικού παιχνιδιού, μοντελοποίησης κλπ. και θα προσφέρει στους μαθητές τη δυνατότητα διερεύνησης πραγματικών ή φανταστικών καταστάσεων, αντίστοιχων του επιπέδου ωριμότητάς τους, διευκολύνοντας την ανάπτυξη της δημιουργικής και ανακαλυπτικής μάθησης. Ο υπολογιστής γίνεται μέσο για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων και για την οργάνωση γνώσεων και δεξιοτήτων.

- Εποπτικό μέσο διδασκαλίας σε βασικά γνωστικά αντικείμενα: αποτελεσματική χρήση του υπολογιστή με λογισμικό ευρείας χρήσης (π.χ. ζωγραφική, επεξεργασία κειμένου, λογιστικό φύλλο) που θα εντάσσεται στα πλαίσια της διδασκαλίας βασικών μαθημάτων: γλώσσα - γραπτή έκφραση, μαθηματικά, δημιουργία και ανάπτυξη δεξιοτήτων στις καλλιτεχνικές και τις συλλογικές δραστηριότητες.
- Εργαλείο επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών: χρήση βάσεων δεδομένων για αναζήτηση στοιχείων, χρήση των δικτύων για επικοινωνία με άλλους μαθητές και για αναζήτηση πληροφοριών.
- Πληροφορικός αλφαριθμητισμός: προσέγγιση των βασικών λειτουργιών του υπολογιστή: μνήμη, επεξεργασία της πληροφορίας, επικοινωνία, μέσα σε μια προοπτική τεχνολογικού αλφαριθμητισμού και αναγνώρισης των δυνατοτήτων της υπολογιστικής τεχνολογίας.

Οι μαθητές του Νηπιαγωγείου χρησιμοποιούν τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή σαν εργαλείο σε διάφορες δραστηριότητες, συχνότερα παίζουν παιδαγωγικά παιχνίδια ή ασχολούνται με δραστηριότητες ζωγραφικής και σχεδιασμού. Οικοδομούν έτσι την εικόνα του υπολογιστή σαν ένα παιχνίδι (Papert, 1991) αναπτύσσοντας ταυτόχρονα δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας και ψυχαγωγίας.

## 2. Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής και Η Χρήση του Διαδικτύου στο Νηπιαγωγείο

Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής θεωρείται το πλέον ισχυρό εργαλείο στα χέρια του κάθε εκπαιδευτικού για την υποστήριξη της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας. Η ουσιαστική προσφορά του Η/Υ στη μαθησιακή διαδικασία προκύπτει έμμεσα μέσω της παιδαγωγικής αξιοποίησής του και τις αλληλεπιδραστικές δραστηριότητες (Μικρόπουλος, 2006).

Δυστυχώς η πλειοψηφία των Νηπιαγωγών απομονώνουν τον υπολογιστή στο γραφείο διδασκόντων και τον χρησιμοποιούν ως συσκευή διεκπεραίωσης διοικητικών θεμάτων και εκτύπωσης φύλλων εργασιών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι μαθητές να μην έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες ως πηγή υλικού κατά την επεξεργασία των διάφορων θεματικών προσεγγίσεων, πολύ δε περισσότερο να αποτελέσουν αντικείμενο συγκεκριμένων παιδαγωγικών δραστηριοτήτων.

Βασικός σκοπός για τους μαθητές στην προσχολική ηλικία είναι να γνωρίσουν και να εξοικειωθούν με τον υπολογιστή και τις κυριότερες μονάδες από τις οποίες αποτελείται, ώστε να μπορούν να τον χρησιμοποιούν σε διάφορες εφαρμογές και δραστηριότητες στην τάξη σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα τα οποία πραγματεύονται. Με την ένταξη των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στην εκπαιδευτική διαδικασία, οι μαθητές αυτής της ηλικίας θα αποκτήσουν γνώσεις και θα κατανοήσουν έννοιες, θα αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας και επικοινωνίας, θα ψυχαγωγηθούν και θα ενθαρρυνθούν στη χρήση των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή. Η χρησιμοποίηση του διαδικτύου σε αυτή την ηλικία είναι σαφώς περιορισμένη, γιατί οι μαθητές δεν έχουν μάθει ακόμη να διαβάζουν και να γράφουν.

Οι μαθητές μπορούν μέσα από το διαδίκτυο, με την βοήθεια της νηπιαγωγού να δημοσιεύουν τις εργασίες τους, να συνεργάζονται με παιδιά άλλων νηπιαγωγείων και να επισκέπτονται πόλεις, μουσεία ή βιβλιοθήκες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Άξονες Περιεχομένου	Ανάλυση Αξόνων	Διαθεματικές Προσεγγίσεις
Γνωριμία με τον υπολογιστή	Το παιδί αναγνωρίζει τις κυριότερες μονάδες του υπολογιστή.	
Παιχνίδι και Γνώση	Έρχεται σε πρώτη επαφή με το πληκτρολόγιο και το ποντίκι. Αναγνωρίζει τα γράμματα. Πληκτρολογεί γράμματα, αριθμούς, λέξεις. Παίζει και συνθέτει με τα σχήματα. Χρησιμοποιεί εργαλεία ελεύθερης σχεδίασης. Τροποποιεί εικόνες. Ακούει και παίζει με τους ήχους. Η νηπιαγωγός ξεναγεί τα παιδιά σε επιλεγμένους τόπους του Διαδικτύου (WWW). Προφυλάξεις – εργονομία.	Όλα τα γνωστικά αντικείμενα.

	Συνεργάζεται με τα άλλα παιδιά.	
--	---------------------------------	--

Πίν. 1 Συγκεντρωτική παράθεση του περιεχομένου εφαρμογής των ΤΠΕ στο Νηπιαγωγείο (Δ.Ε.Π.Π.Σ., 2001)

Σύμφωνα με τον Οδηγό Νηπιαγωγού (2006) ο Η/Υ μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη της αυτονομίας των παιδιών, ενώ ταυτόχρονα ενισχύεται η κοινωνική συναναστροφή και η συμμετοχή τους στη συνεργατική μάθηση. Καλλιεργούνται γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες, αναπτύσσεται η λεπτή κινητικότητα με τη χρήση του ποντικιού και του πληκτρολογίου και ενισχύεται η παρατηρητικότητα.

Πολλές έρευνες με κυριότερη της Ντολιοπούλου (2002) έδειξαν ότι η ενασχόληση των παιδιών με τον υπολογιστή, συμβάλλει θετικά στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού, καθώς η χρήση του μπορεί να μετατραπεί σε ένα ισχυρό ερέθισμα που θα μεταλλάξει τη βιωματική εμπειρία σε μαθησιακή. Ιδιαίτερη δε επισήμανση δίνεται στα οφέλη στην ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων και σχολικής ετοιμότητας, με ιδιαίτερη έμφαση στη γλωσσική ανάπτυξη.

Οι υπολογιστές μπορούν να αποτελέσουν ένα σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξη της γλώσσας στην προσχολική εκπαίδευση μέσα από τη χρήση προγραμμάτων γλώσσας. Για παράδειγμα πολλές δραστηριότητες γλώσσας είναι πιο αποτελεσματικές όταν διεξάγονται μέσω υπολογιστή. Τα παιδιά μπορούν να πειραματιστούν με τα γράμματα και τις λέξεις μέσα από τον υπολογιστή με τη χρήση κατάλληλων προγραμμάτων. Είναι ευκολότερο για τα νήπια να γράφουν χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο από το να γράφουν χρησιμοποιώντας μολύβι.

Οι δραστηριότητες γλώσσας αφορούν τον τομέα του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών που αναφέρεται στην καλλιέργεια της ανάγνωσης και της γραφής και ειδικότερα με τους ακόλουθους στόχους:

- Να αντιληφθούν ότι ο προφορικός λόγος αποτελείται από λέξεις, με βάση τη διαδικασία της επισήμανσης και απομόνωσης ακουστικά των λέξεων, από τις οποίες αποτελούνται οι διάφορες προτάσεις.
- Να προΐδεαστούν για την διαδικασία της κωδικοποίησης του προφορικού λόγου σε γραπτό.
- Να προΐδεαστούν για την διαδικασία της αποκωδικοποίησης του γραπτού λόγου σε προφορικό, με σκοπό την ενίσχυση της διαδικασίας της κωδικοποίησης» (Βιβλίο δραστηριοτήτων του νηπιαγωγείου, 1991).

### **3. Παρουσίαση Προγράμματος Ανάπτυξης Αναγνωστικών- Γραφικών Δεξιοτήτων με την χρήση του E-mail**

Η παρούσα εργασία αποτελεί τμήμα μιας ευρύτερης έρευνας η οποία προσπαθεί, μέσα από ένα πλαίσιο συνεργατικής ενασχόλησης ομάδων νηπίων με τον υπολογιστή, να μελετήσει βασικές παραμέτρους που προσδιορίζουν τις διαδικασίες ένταξης και ενσωμάτωσης της υπολογιστικής τεχνολογίας στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες της Προσχολικής Αγωγής.

Στο πλαίσιο αυτό πραγματοποιήθηκε η εισαγωγή ενός υπολογιστή σε μία τάξη Νηπιαγωγείου από την εκπαιδευτικό και η διεξαγωγή παιδαγωγικών δραστηριοτήτων σε ένα συνεργατικό πλαίσιο καθημερινής ενασχόλησης στην τάξη κάτω από το πρίσμα του υφιστάμενου αναλυτικού προγράμματος.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην τάξη ενός Νηπιαγωγείου με 13 παιδιά (νήπια και προνήπια). Στην έρευνα έλαβαν μέρος όλοι οι μαθητές, οι οποίοι ήρθαν σε επαφή με τον υπολογιστή για διάστημα που κάλυπτε όλο το σχολικό έτος. Λόγω έλλειψης χώρου, η θέση του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή είναι στο γραφείο διδασκόντων, σε

μικρό τραπέζι με θέσεις για τρεις μαθητές και πλήρη, ελεύθερη πρόσβαση. Κατά την διάρκεια του σχολικού έτους οι μαθητές είχαν την δυνατότητα της συμμετοχικής παρατήρησης της εκπαιδευτικού κατά την διάρκεια διεκπεραίωσης διοικητικών εργασιών αλλά και να απασχοληθούν τα ίδια στον Η/Υ κατά την διάρκεια των ελεύθερων δραστηριοτήτων τους παίζοντας διάφορα παιδαγωγικά παιχνίδια ή ζωγραφίζοντας. Στα πλαίσια των δομημένων δραστηριοτήτων ο Η/Υ αποτελούσε μόνιμο εργαλείο παρουσίασης θεματικών προσεγγίσεων, αναζητήσεων πληροφοριών, εικόνων, κτλ.. αποτέλεσε δε εργαλείο επικοινωνίας καθώς το Νηπιαγωγείο συμμετείχε σε προγράμματα Twinning.

Η γνωριμία των νηπίων με την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (E-mail) έλαβε χώρα έπειτα από την διατύπωση μιας απορίας ενός μαθητή, ενώ παρακολουθούσε την εκπαιδευτικό να συντάσσει ένα e-mail. Ακολουθώντας τις επιταγές του Νέου Αναλυτικού Προγράμματος για το Νηπιαγωγείο, που υποστηρίζουν την ενασχόληση μέσα στην τάξη με θέματα που προκύπτουν από καθημερινές και αυθόρμητες απορίες των νηπίων σε πραγματικό χρόνο, ο διάλογος μεταξύ μαθητή- νηπιαγωγού μεταφέρθηκε στη σχολική αίθουσα, όπου συνοδεύτηκε από απορίες των υπολοίπων μαθητών. Στη συνέχεια σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε μια σύντομη θεματική προσέγγιση με τίτλο: «Ο υπολογιστής της τάξης μας». Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για τα εξωτερικά μέρη και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του υπολογιστή ενώ στο τέλος του προγράμματος τού είχαν δώσει υπόσταση και όνομα.

Επειδή το κύριο μέρος του ενδιαφέροντος των νηπίων αφορούσε το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η εκπαιδευτικός με σκοπό τον σχεδιασμό κατάλληλων αναπτυξιακών δραστηριοτήτων γύρω από την λήψη και αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων, προσκάλεσε τους γονείς για να τους επισημάνει την σημαντικότητα της χρήσης του Η/Υ και των Νέων Τεχνολογιών στην γνωστική ανάπτυξη των παιδιών. Προτάθηκε η επικοινωνία μεταξύ του Νηπιαγωγείου και των γονέων των μαθητών μέσα από την ανταλλαγή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου η οποία κι έγινε αποδεκτή.

Οι μικροί μαθητές ξεκίνησαν να «γράφουν» μηνύματα τα οποία και έστελναν στους γονείς τους τα πρωινά από το Νηπιαγωγείο προκειμένου να λάβουν την απάντησή τους την επόμενη μέρα.

Η ανταπόκριση των μαθητών στη διαδικασία αποστολής ενός e-mail ήταν πολύ γρήγορη και επετεύχθει μέσω της παρατήρησης. Στην πορεία την απλή παρατήρηση διαδέχθηκε η αναγνώριση των λεκτικών εντολών του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Σε ότι αφορά το περιεχόμενο των ηλεκτρονικών μηνυμάτων αρχικά η εκπαιδευτικός είχε το ρόλο του αναγνώστη. Με την πάροδο του χρόνου οι μαθητές είχαν την δυνατότητα αναγνώρισης λέξεων μέσα στο συνολικό κείμενο της αλληλογραφίας, ενώ από το πρώτο τρίμηνο μπορούσαν να αναγνωρίσουν το όνομα του αποστολέα- γονιού τους από τη λίστα εισερχομένων μηνυμάτων και να επιλέξουν το μήνυμα που τα αφορούσε.

Οι αρχικές προσπάθειες συγγραφής των παιδιών που εμπειρείχαν σκόρπια γράμματα κατάλαξαν σε πραγματικές λέξεις όπως το όνομά τους, λέξεις που έβλεπαν και αντέγραφαν από τους πίνακες αναφοράς της τάξης κι άλλες που προσπαθούσαν να συνθέσουν μόνα τους με βάση τον βαθμό φωνολογικής ενημερότητάς τους.

Στο τέλος της σχολικής χρονιάς, τα αποτελέσματα της ελεύθερης χρήσης του e-mail ήταν εμφανή για όλους τους μαθητές της τάξης. Υπήρξε βελτίωση στη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αλλά και ταυτόχρονα μεγάλη πρόοδος στην αναγνώριση- «ανάγνωση» λέξεων και στην γραφή. Πλέον πέραν του ονόματός τους είχαν την δυνατότητα αναγνώρισης- γραφής ενός μεγάλου λεξιλογίου με λέξεις της καθημερινότητας όπως: Καλημέρα, γεια, μαμά, μπαμπά, ζωγραφίζω, παίζω, θέλω,

κτλ... Ακόμα είχαν την ευκαιρία να αντιγράφουν και να αποστέλλουν κείμενα μεγαλύτερης έκτασης, όπως προσκλήσεις για τις σχολικές εκδηλώσεις και ευχετήριες κάρτες στους γονείς τους.

Ταυτόχρονα πρέπει να σημειωθεί και η κοινωνικο- συναισθηματική εξέλιξη των παιδιών, καθώς μέσα από τα μηνύματά τους –τα οποία κάποιες φορές αποτελούσαν και υπαγορεύσεις των νηπίων προς την νηπιαγωγό– προς τους γονείς τους ξεδιπλώναν τα συναισθήματά τους και τις επιθυμίες τους ενώ παράλληλα μπήκαν στην διαδικασία της επικοινωνίας και με τους γονείς των συμμαθητών τους για να στείλουν έναν απλό χαιρετισμό ή να ζητήσουν κάτι.

#### 4. Συμπεράσματα

Οι υπολογιστές και το διαδίκτυο έχουν καταλάβει σημαντική θέση στο μεγαλύτερο μέρος της εκπαίδευσης στην Ελλάδα, ωστόσο η χρήση τους στην Προσχολική Εκπαίδευση βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο. Παρόλο που το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) επεκτείνει τη διδασκαλία και τη χρήση της Πληροφορικής στο Νηπιαγωγείο, λίγα είναι τα Νηπιαγωγεία στην Ελλάδα που χρησιμοποιούν τον υπολογιστή στην εκπαιδευτική διαδικασία και δίνεται η δυνατότητα στα παιδιά να έρθουν σε μια πρώτη επαφή με τις Νέες Τεχνολογίες. Η επιτυχής ένταξη της Πληροφορικής στο Νηπιαγωγείο συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με τις γνώσεις και στάσεις των νηπιαγωγών για τη χρήση του υπολογιστή στη προσχολική τάξη.

Η δημιουργική αξιοποίηση των δυνατοτήτων του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο σε συνδυασμό με την αυτενέργεια των μαθητών και την κριτική δημιουργική δύναμη του εκπαιδευτικού, είναι δυνατόν να συμβάλλει στον περιορισμό πολλών ανεπιθύμητων χαρακτηριστικών της παραδοσιακής εκπαίδευσης και να προκαλέσει την απαρχή μιας περιόδου παιδαγωγικής και γνωστικής αναγέννησης στη σχολική πραγματικότητα.

Η εισαγωγή των υπολογιστών στο σύγχρονο νηπιαγωγείο είναι πραγματικότητα. Εκείνο που επιβάλλεται πλέον είναι η εξοικείωση αρχικά των εκπαιδευτικών και εν συνεχεία των μαθητών με αυτούς. Έτσι θα διασφαλιστεί η καθημερινή και δημιουργική εμπλοκή τους στη καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική με αποτέλεσμα τα σημαντικά παιδαγωγικά οφέλη που μπορεί να προσφέρει η αναπτυξιακά κατάλληλη χρήση τους.

#### Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Αναγνωστόπουλος, Β., (2002), *Η γλώσσα στην Προσχολική Εκπαίδευση*. Επιμέλεια. Αθήνα: Καστανιώτης
- Γιαννικοπούλου, Α., (1998), *Από την προανάγνωση στην ανάγνωση. Οδηγός για γονείς και εκπαιδευτικούς*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Δαφέρμου, Χ., Κουλούρη, Π. & Μπασαγιάννη, Ε. (2006), *Οδηγός Νηπιαγωγού: Εκπαιδευτικοί Σχεδιασμοί- δημιουργικά περιβάλλοντα μάθησης*, Αθήνα: ΟΕΔΒ.
- Δ.Ε.Π.Π.Σ. (2001), *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο*. Φ.Ε.Κ. αρ. 1376 τ. Β' 18-10-2001. Σελ. 1263- 1783.
- Κόμης, Β. (2004), *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: εκδ. Νέων Τεχνολογιών.
- Μικρόπουλος, Γ. Α. (2006), *Ο Υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Ντολιοπούλου, Ε. (2002), *Σύγχρονες Τάσεις της Προσχολικής Αγωγής*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Pappert, S. (1991), *The Children's Machine*. N.Y.: Basic Books
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2002), *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορίας. Ολική Προσέγγιση*. Αθήνα: αυτοέκδοση.