

2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ειδικής Αγωγής
«Η Ειδική Αγωγή ΑΦΕΤΗΡΙΑ εξελίξεων στην Επιστήμη και στην Πράξη»
Φιλοσοφική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών
15-18 Απριλίου 2010

Γράφω απλά – Διαβάζω εύκολα
Εργαλείο Γλωσσικής Ανάπτυξης

Μαρία Καραβελάκη¹ και Αναστασία Παπαργύρη²

¹INTE*LEARN ² ikid- Πετρούπολης
mkaravelaki@intelearn.gr, a.papargiri@ikid.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Όταν αναφερόμαστε στον όρο «δυσκολίες λόγου» είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι πρόκειται για ένα πολυσυλλεκτικό όρο που μπορεί να αναφέρεται σε πολύ διαφορετικές συνθήκες και ο οποίος χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα σύνολο διαταραχών που μειώνουν την ικανότητα ενός ατόμου να επικοινωνήσει ή να μάθει. Συνεπώς, κάθε παιδί που αντιμετωπίζει κάποια δυσκολία στο λόγο θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μία ξεχωριστή περίπτωση με ιδιαίτερες, εξατομικευμένες εκπαιδευτικές ανάγκες. Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να συμβάλει αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση του δυσκολιών αυτών αρκεί να έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζεται στις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε παιδιού. Καθώς ο ειδικός είναι εκείνος ο οποίος διαγιγνώσκει και αντιμετωπίζει παρεμβατικά αυτές τις ανάγκες, η δημιουργία ενός λογισμικού που θα αποτελεί «εργαλείο» στα χέρια του, είναι ό,τι καλύτερο μπορεί να προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία στο συγκεκριμένο κοινό. Η παρούσα εργασία έχει διττό στόχο: (1) Να παρουσιάσει το θεωρητικό πλαίσιο, καθώς επίσης και τις επιστημονικές και μεθοδολογικές αρχές στις οποίες βασίστηκε ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η υλοποίηση του εκπαιδευτικού λογισμικού με τίτλο: «Γράφω απλά – Διαβάζω εύκολα», (2) Να παρουσιάσει τη δομή και το βασικό περιεχόμενο του λογισμικού αυτού που ως εργαλείο γλωσσικής ανάπτυξης απευθύνεται τόσο στο παιδί όσο και στον ειδικό.

ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ: εκπαιδευτικό, λογισμικό, δυσκολίες, λόγου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κάθε παιδί με δυσκολίες στο λόγο χαρακτηρίζεται από το δικό του προσωπικό ρυθμό μάθησης, επίπεδο και ποιοτική σύνθεση των δυσκολιών. Η απόκλιση των παιδιών από την «ομοιόμορφη» μάθηση σε συνδυασμό με την ατομική διαφοροποίηση στο πλαίσιο των δυσκολιών μάθησης, καθιστούν αναγκαία την ύπαρξη μιας **συστηματικής εξατομικευμένης διδασκαλίας** (Βάμβουκας, Σπαντιδάκης, Μουζάκη 2007). Παράλληλα, τα παιδιά που μεγαλώνουν στις σύγχρονες κοινωνίες υιοθετούν ένα μοτίβο ζωής που στηρίζεται σε γρήγορους ρυθμούς και υπερφορτωμένο ημερήσιο πρόγραμμα. Αυτό έχει ως συνέπεια τη διαρκή αλληλεπίδραση των παιδιών σε καθημερινή βάση, με πολλά γνωστικά ερεθίσματα, πράγμα το οποίο δεν αφήνει περιθώρια αφομοίωσης και γενίκευσης αυτών. Η κακή διαχείριση της αποτυχίας και η ψυχολογική πίεση για την καλή σχολική πρόοδο επιφέρουν δυσκολίες και στον τομέα του λόγου.

Ο υπολογιστής και τα κατάλληλα εκπαιδευτικά λογισμικά, έρχονται να συμβάλουν αποτελεσματικά στη διαχείριση της αποτυχίας και στην αποσυμφόρηση από την ψυχολογική πίεση της επιτυχίας. Στα πλαίσια αυτά κινείται και το εκπαιδευτικό λογισμικό «Γράφω απλά – Διαβάζω εύκολα».

ΣΕ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε παιδιά που παρουσιάζουν δυσκολίες στη προφορική και γραπτή έκφραση γραμμάτων, λέξεων, φράσεων ή στη σειροθέτηση. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε από γονείς παιδιών με τέτοιου είδους δυσκολίες, είτε από ειδικούς που ασχολούνται με την αποκατάσταση προβλημάτων λόγου, ομιλίας, γραφής και ανάγνωσης όπως λογοθεραπευτές, ειδικοί παιδαγωγούς, ψυχολόγους.

ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Απώτερη επιδίωξη του «Γράφω απλά – Διαβάζω εύκολα» είναι να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά από τον εκπαιδευτικό και να συμβάλει ουσιαστικά στη δημιουργία ενός ενδιαφέροντος, ελκυστικού, παροτρυντικού, υποστηρικτικού, εμπνευστικού και μορφωσιογόνου περιβάλλοντος. Το περιβάλλον αυτό θα βοηθά στην ανάπτυξη των λανθάνοντων γλωσσικών δεξιοτήτων των μαθητών, στη διεύρυνση του γλωσσικού τους κώδικα, στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου τους, στη συνειδητοποίηση από μέρους τους του φωνολογικού, μορφολογικού και σημασιολογικού συστήματος της ελληνικής γλώσσας και στην απόκτηση συγγραφικής και αναγνωστικής αυτονομίας (Σπαντιδάκης, 2007). Με στόχο την κάλυψη του στόχου αυτού ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του άνω λογισμικού ακολούθησε την ακόλουθη μεθοδολογία.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η επιστημονική ομάδα της INTE*LEARN ξεκινώντας την υλοποίηση της εφαρμογής ασχολήθηκε κατ' αρχήν με το σχεδιασμό των διδακτικών στόχων. Αφού προσδιόρισε πρώτα τις εκπαιδευτικές και διδακτικές ανάγκες του πληθυσμού στον οποίο απευθύνεται, στη συνέχεια σχεδίασε τους εκπαιδευτικούς και διδακτικούς στόχους, προχώρησε σε έναν αρχικό σχεδιασμό του λογισμικού και ακολούθησε η φάση της διαμορφωτικής αξιολόγησης του λογισμικού και τέλος η υλοποίησή του.

Όπως αναφέρουν οι Σπαντιδάκης, Γ. & Αναστασιάδης Π., 2007, οι παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία του σχεδιασμού εκπαιδευτικού λογισμικού μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο κατηγορίες: σε αυτούς που αφορούν τον ίδιο το μαθητή και σε εκείνους που αφορούν το μαθησιακό περιβάλλον. Βάσει αυτών των κατηγοριών παραγόντων, η ομάδα σχεδιασμού μελέτησε και έλαβε υπόψη τα δεδομένα υλοποίησης του λογισμικού όσον αφορά:

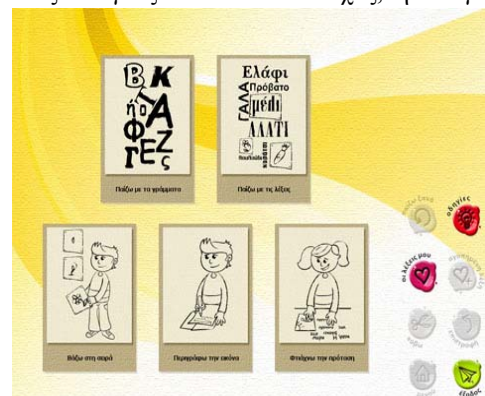
- A. Τα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά των πολυμέσων ως διδακτικών εργαλείων.
- B. Τις βασικές αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού.
- Γ. Τις μαθησιακές ανάγκες του πληθυσμού των μαθητών.
- Δ. Το μαθησιακό περιβάλλον στο οποίο θα λάβει χώρα η χρήση του.
- E. Τους διδακτικούς στόχους που έχουν τεθεί και τη μεθοδολογία που ακολουθείται για την υλοποίησή τους.
- ΣΤ. Τις δεξιότητες και γνώσεις που επιδιώκεται να αποκτήσει ο μαθητής μέσω της διδασκαλίας.

Έτσι, τέθηκαν οι βασικές σχεδιαστικές αρχές οι οποίες είναι οι εξής:

- Παρουσίαση των πληροφοριών με ταυτόχρονη παρουσία αφήγησης και εικόνων.
- Λιτότητα στην παρουσίαση με οπτικοποίηση όλων των δυνατοτήτων της εφαρμογής.
- Απλό, και ελκυστικό γραφιστικό περιβάλλον για να διασκεδάσει ο μαθητής χωρίς όμως να χάνει την εστίαση στα σημαντικά σημεία.
- Παροχή οπτικοποιημένης κατάλληλης βοήθειας, για να κατευθυνθεί η προσοχή του μαθητή στην ουσιαστικότερη επεξεργασία των πληροφοριών.
- Ταυτόχρονη χρονική και χωρική παρουσίαση των οπτικών και λεκτικών οδηγιών.
- Ενίσχυση της δυνατότητας συνεργασίας μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικού.
- Ο ειδικός – εκπαιδευτικός έχει τη διαχείριση της εξατομίκευσης της ύλης.

Στη συνέχεια υλοποιήθηκαν:

- Το interface της εφαρμογής όπου λήφθηκαν υπόψη οι ηλικιακές ανάγκες του κοινού-στόχου, η ανάγκη εκπροσώπησης των αναγκών και των δύο φύλων, η αμεσότητα στην πληροφορία και το ελκυστικό γραφιστικό περιβάλλον.
- Το οπτικοποιημένο υλικό (εικόνες) της εφαρμογής.
- Το ηχητικό υλικό, το οποίο περιλαμβάνει ουσιαστικά όλα τα σημεία της εφαρμογής: λέξεις, συλλαβές, φθόγγοι, γράμματα, βοήθεια, εκφώνηση άσκησης, επιβράβευση. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν τραγούδια για την παρουσίαση των γραμμάτων αποσκοπώντας στη δημιουργία ενός επιπλέον ερεθίσματος για εξοικείωσή του παιδιού με τα γράμματα.



- Το δείγμα της εφαρμογής
- Το περιβάλλον του εκπαιδευτικού.

Στην επόμενη φάση, ζητήθηκε από ειδικούς στην αντιμετώπιση δυσκολιών λόγου, να αξιολογήσουν το δείγμα της εφαρμογής προκειμένου να εντοπιστούν λάθη ή παραλείψεις και να βελτιωθούν σημεία που μόνο ένας έμπειρος ειδικός θα μπορούσε να εισηγηθεί. Οι εξαιρετικά χρήσιμες παρατηρήσεις των ειδικών, αξιοποιήθηκαν κατά την τελική φάση της υλοποίησης της εφαρμογής, με τρόπο ώστε να δημιουργηθεί ένα άρτιο από παιδαγωγικής πλευράς αποτέλεσμα.

ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ

Η εφαρμογή περιλαμβάνει μία σειρά δραστηριοτήτων που υποστηρίζουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων ανάγνωσης, παραγωγής και ακρόασης λόγου. Πιο συγκεκριμένα:

- Αναγνώριση γραμμάτων – συλλαβών
- Εξάσκηση στη γραφή των λέξεων
- Αναγνώριση απεικονίσεων
- Περιγραφή εικόνων / σύνταξη προτάσεων
- Εξάσκηση στη σειροθέτηση.

ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η εφαρμογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί:

A. Σε εξατομικευμένο παρεμβατικό μάθημα για την υποστήριξη κάποιου παιδιού με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

B. Σε ομάδα μαθητών (ή τάξη) με χρήση ή μη διαδραστικού πίνακα.

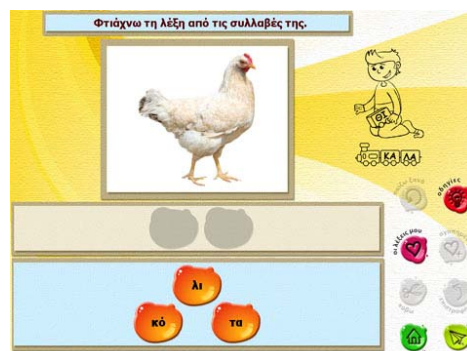
Η εφαρμογή προσφέρει :

Στα παιδιά:

- Τη δυνατότητα να εξασκήσουν δεξιότητες σε ένα ευχάριστο πολυμεσικό περιβάλλον (με κίνηση, ήχο, γραφικά, εικόνες και ανθρώπινη φωνή).
- Άμεση γραφική και ηχητική επανατροφοδότηση με την ολοκλήρωση κάθε άσκησης.

Στους εκπαιδευτικούς

- Την επιλογή να προσφέρουν εξατομικευμένο ή ομαδικό μάθημα.
- Τη δυνατότητα να παραμετροποιήσουν την εφαρμογή προσαρμόζοντας την στις ανάγκες των μαθητών τους.
- Να παρακολουθήσουν τη πρόοδο των μαθητών μέσα από το αρχείο του μαθητή.
- Να επιλέξουν για κάθε μαθητή με ποιες ασκήσεις – δραστηριότητες επιθυμούν να ασχοληθεί και να παρακολουθήσουν τη πρόοδο του μέσα από το αρχείο του μαθητή.



ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A. Γράμματα

- Παρουσίαση των γραμμάτων και γραφή αυτών.
- Αντιστοίχιση κεφαλαίων με πεζά
- Σύνδεση γραμμάτων με εικόνες – βάσει του πρώτου γράμματος λέξεων που αντιστοιχίζονται με τις απεικονίσεις τους.
- Τραγούδια με τα γράμματα.

B. Λέξεις

- Χωρισμός και σύνθεση λέξεων σε συλλαβές και φθόγγους (το παιδί ακούει κάθε λέξη, συλλαβή και φθόγγο της λέξης)
- Αναγνώριση της 1^{ης}, 2^{ης} ή 3^{ης} συλλαβής μιας λέξης.
- Εύρεση των φθόγγων που λείπουν από μια λέξη.
- Δημιουργία λέξης από τις συλλαβές και τους φθόγγους της
- Αντιστοίχιση των λέξεων με εικόνες

Γ. Σειροθέτηση

- Τοποθέτηση των εικόνων στη σωστή σειρά, βάσει της λογικής διαδοχής αυτών (χρονικά ή/ αλφαβητικά). Μετά την σωστή λύση της άσκησης δίνεται η δυνατότητα καταχώρησης κειμένου περιγραφής της σε πλαίσιο που υπάρχει κάτω από την κάθε εικόνα.

Θέματα:



- Γεγονότα (π.χ. τα φυτά και τα ζώα και πώς αναπτύσσονται, ο βρασμός του νερού, η δημιουργία της βροχής)
- Ημέρες και εποχές
- Καθημερινές δραστηριότητες (π.χ. δέσιμο κορδονιών, πλύσιμο χεριών, φούσκωμα μπαλονιού, γράφω στον πίνακα κ.ά).

Δ. Εικόνες για περιγραφή

Από μια «πισίνα» με εικόνες, το παιδί, ο εκπαιδευτικός, ο γονέας ή ο ειδικός, επιλέγει όποιες και όσες επιθυμεί και ο μαθητής τις περιγράφει με ελεύθερο κείμενο. Το κείμενο αυτό αποθηκεύεται στο φάκελό του.

Ε. Προτάσεις για σύνθεση

Εικόνες κάτω από τις οποίες προβάλλονται ανακατεμένες λέξεις τις οποίες ο μαθητής καλείται να βάλει στη σειρά προκειμένου δει περιγραφή της εικόνας. Ο μαθητής στη συνέχεια ακούει το κείμενο όπως το συνέθεσε και παρακολουθεί σχετικό κινούμενο σχέδιο (animation).

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

Από το «περιβάλλον του εκπαιδευτικού», ο ειδικός μπορεί να καταχωρήσει χρήστες, να δει το ιστορικό τους, να δημιουργήσει και να αναθέσει εργασίες ή να επιμεληθεί εργασίες από προηγούμενες αναθέσεις.

Πιο συγκεκριμένα, στο «ιστορικό» μπορεί να δει κατά χρονική σειρά, αναφορά των στοιχείων χρήσης της εφαρμογής από τα παιδιά και ειδικότερα :

- Τα τμήματα της εφαρμογής που έχουν επισκεφθεί.
- Τα αποτελέσματα των εργασιών που τους έχει αναθέσει.
- Τις περιγραφές εικόνων που έχουν καταχωρίσει.
- Τις λέξεις που έχουν καταχωρίσει στον προσωπικό τους «φάκελο αγαπημένων λέξεων».

Επίσης στην ενότητα «Δημιουργία-Επιμέλεια εργασιών», ο ειδικός μπορεί να επιλέξει ασκήσεις και να συνθέσει μια εργασία για ανάθεση και στη συνέχεια να «εισέλθει» στο πεδίο των ασκήσεων που έχει επιλέξει για να τις παραμετροποιήσει βάσει των αναγκών του παιδιού. Επιπλέον, έχει τη δυνατότητα να διαγράψει οποιαδήποτε άσκηση από την εργασία που έχει αναθέσει.

Παραδείγματος χάριν, επιλέγοντας την άσκηση όπου ο μαθητής βλέπει τη λέξη και την χωρίζει σε συλλαβές και φθόγγους, ο ειδικός έχει τη δυνατότητα όχι μόνο να ορίσει τις λέξεις που θα δει ο μαθητής αλλά και τον τρόπο γραφής της λέξης (πεζά ή κεφαλαία).

Επιπλέον, σε επόμενη άσκηση μπορεί να καθορίσει όχι μόνο τη λέξη και τον τρόπο γραφής της αλλά και το αν θα παραλείπονται τα φωνήεντα ή τα σύμφωνα έτσι ώστε το παιδί να προσπαθήσει να τα ανακαλύψει.

Επιπλέον, ο χρήστης σε κάποιες ασκήσεις καλείται να τοποθετήσει (να σύρει και να εναποθέσει) τους φθόγγους στις σωστές θέσεις, ώστε να ολοκληρωθεί κάθε λέξη που του δίνεται. Όπως για παράδειγμα, στην άσκηση: «Φτιάχνω τη λέξη από τις φωνούλες της», όπου ο χρήστης (μαθητής) βλέπει και ακούει λέξεις, οι οποίες συνοδεύονται από αντίστοιχες εικόνες.

Ο ειδικός καθορίζει τις λέξεις που θα παρουσιαστούν στο παιδί αλλά και το αν θα εμφανιστούν με πεζά ή κεφαλαία γράμματα και τέλος, αν θα εμφανιστούν επιπλέον 0 έως και 3 φθόγγοι διαφορετικοί από αυτούς τους οποίους περιλαμβάνει μία λέξη προκειμένου να αυξηθεί το επίπεδο δυσκολίας της άσκησης. Αντίστοιχα, στις σειροθετήσεις ο ειδικός επιλέγει «κατηγορία» (π.χ. γεγονότα, ημέρες, ονόματα, καθημερινές δραστηριότητες) και στη συνέχεια τις ασκήσεις εκείνες που προτιμάει από την αντίστοιχη λίστα. Τέλος, στην ενότητα «ανάθεση εργασιών» ο ειδικός μπορεί να αναθέσει την εργασία σε έναν ή περισσότερους χρήστες ή να διαγράψει εργασίες αντίστοιχα.

Η ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ

Η εφαρμογή είναι ένα ολοκληρωμένο πακέτο ειδικών ασκήσεων που αναφέρεται στον γραπτό λόγο και στην χρονική αλληλουχία γεγονότων, στις δεξιότητες της αναγνώρισης και ανάγνωσης γραμμάτων- συλλαβών- λέξεων

και περιλαμβάνει ασκήσεις φωνολογικής επίγνωσης. Οι προαναφερθείσες δεξιότητες είναι σημαντικές για κάθε παιδί προσχολικής και πρώτης



σχολικής ηλικίας προκειμένου να γίνει ομαλά η μετάβαση του στο σχολικό πλαίσιο και να εξελιχθεί η πρόοδός του.

Ιδιαίτερης αξίας, είναι η δυνατότητα που παρέχεται στον ειδικό - εκπαιδευτικό να δομήσει ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα ασκήσεων για κάθε παιδί και παράλληλα να παρακολουθεί την επίδοσή του σε κάθε άσκηση καθώς και τη συνολική του πρόοδο. Ως αποτέλεσμα αυτού, μπορεί να είναι σε θέση να επιλέξει επιτυχώς τους στόχους για την παρέμβαση και να δημιουργήσει μία ακριβέστερη ως προς τη «διάγνωση» αναφορά του μαθησιακού επίπεδου του παιδιού.

Μελλοντικές αναβαθμίσεις της εφαρμογής, περιλαμβάνουν τον εμπλουτισμό της με νέες ασκήσεις για την αντιμετώπιση δυσκολιών του λόγου, αλλά και την προσαρμογή της σε εργαλείο αξιολόγησης ώστε να παρουσιάζει μια λεπτομερέστερη αναφορά ανά τομέα δεξιοτήτων και στοχοθεσία. Επίσης, θα περιλαμβάνει βελτίωση της ανάλυσης προόδου του παιδιού, ώστε ο ειδικός να καθοδηγείται για την αποδοτικότερη αντιμετώπιση των προβλημάτων που αυτό αντιμετωπίζει.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θερμές ευχαριστίες οφείλουμε στον κ. Γ. Σπαντιδάκη, Επίκουρο Καθηγητή του Πανεπιστημίου Κρήτης, για την καθοδήγηση που μας προσέφερε μέχρι σήμερα σε θέματα που αφορούν τη χρήση Η/Υ στη διδασκαλία ατόμων με δυσκολίες λόγου. Το συγκεκριμένο λογισμικό δεν θα ήταν δυνατόν να υλοποιηθεί χωρίς τις εποικοδομητικές συμβουλές του.

Επίσης, ευχαριστούμε ιδιαίτερα τους λογοπεδικούς, κα Ρούλα Καλάκη και κ. Κωνσταντίνο Φωτίου, που με πολύ κέφι και προθυμία «αγκάλιασαν» το λογισμικό και συμμετείχαν συμβουλευτικά τόσο στην διάγνωση των αναγκών όσο και στην αξιολόγηση αυτού.

Τέλος, ευχαριστούμε την ομάδα ανάπτυξης της INTE*LEARN, που με επικεφαλής τον κ. Γ. Παπαπαναγιώτου έδωσαν τον καλύτερο εαυτό τους για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και τον τεχνικό έλεγχο της εφαρμογής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

INTELEARN 2010. Εγχειρίδιο χρήσης «Γράφω απλά Διαβάζω εύκολα»,

- Μ. Βάμβουκας, Ι. Σπαντιδάκης, Α. Μουζάκη. Γνωστικές και ακαδημαϊκές δεξιότητες παιδιών με δυσκολίες μάθησης στις πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου, (2007). Από τα Πρακτικά του 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ειδικής Αγωγής: «*Η Ειδική Αγωγή στην Κοινωνία της Γνώσης*», εκδ. Γρηγόρης.
- Σπαντιδάκης, Γ. & Αναστασιάδης, Π. (2007), Ζητήματα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού σε υπερμεσικά περιβάλλοντα μάθησης με έμφαση στην ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων, στο Α. Λιοναράκης «*4ο Διεθνές συνέδριο για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση: Ανοικτή Πρόσβαση και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*» σσ. 556-588 Αθήνα, εκδόσεις Προπομπός.
- Σπαντιδάκης, Ι. (2007), Μαργαρίτα ΙΙΙ και ΙV: Σχεδιασμός και ανάπτυξη μαθησιακών περιβαλλόντων καλλιέργειας των μεταγνωστικών συγγραφικών δεξιοτήτων για τους μαθητές που μαθαίνουν την ελληνική ως ξένη γλώσσα, από το: «*Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη*», 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ., Σύρος, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, σσ. 426-436, εκδ. Νίκος Δαπόντες και Νίκος Τζιμόπουλος.