

Θεματική ενότητα συνεδρίου που εντάσσεται κατά την κρίση του συγγραφέα <i>Παρακαλούμε γράψτε επακριβώς τη θεματική κατηγορία, όπου εντάσσετε την εργασία σας, δείτε εδώ τις θεματικές: http://synedrio.edu.gr/thematology.html</i>	Ειδική Αγωγή και ΤΠΕ
Κατηγορία εργασίας Επιλογή από: Εισήγηση, Ηλεκτρονική εισήγηση, Σύντομη ανακοίνωση, Παρουσίαση λογισμικού, Αναρτημένη ανακοίνωση. <i>Παρακαλούμε γράψτε επακριβώς τη συνεδριακή κατηγορία, όπου εντάσσετε την εργασία σας, δείτε εδώ τις κατηγορίες: http://synedrio.edu.gr/acceptable_works.html</i>	Παρουσίαση Λογισμικού

Προγράμματα Λογοθεραπείας

Μαρία Καραβελάκη

Αναλύτρια Εκπαιδευτικών Συστημάτων
mkaravelaki@intelearn.gr

Γεώργιος Παπαπαναγιώτου

Αναλυτής Συστημάτων
intelrn@hol.gr

Περίληψη

Η παρούσα εργασία έχει στόχο να παρουσιάσει τα χαρακτηριστικά και τη φιλοσοφία σχεδιασμού 3 εκπαιδευτικών λογισμικών που υλοποιήθηκαν προκειμένου να υποστηρίξουν την εκπαιδευτική διαδικασία σε θέματα γλώσσας για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Επιπλέον, παρουσιάζεται ο σχεδιασμός που ακολουθήθηκε προκειμένου τα λογισμικά αυτά να δημιουργούν ένα πολυαισθητηριακό περιβάλλον για τον μαθητή και παράλληλα να προσφέρουν εργαλεία στον εκπαιδευτικό ώστε να προσφέρει εξατομικευμένη παρέμβαση και να καλύψει τις ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε μαθητή.

Λέξεις - κλειδιά: εκπαιδευτικό λογισμικό, δυσκολίες λόγου

Εισαγωγή

Ένα μεγάλο ποσοστό του σχολικού πληθυσμού, που φτάνει το 20%, αντιμετωπίζει Μαθησιακές Δυσκολίες (ΜΔ) (Kaplan & Sadok, 1985). Οι Μαθησιακές Δυσκολίες δεν είναι ίδιες για κάθε παιδί αλλά καλύπτουν ένα ευρύτατο φάσμα: περιλαμβάνουν προβλήματα στην αποκωδικοποίηση, στην ορθογραφία, στη γραμματική, στην κατανόηση, στη μνημονική συγκράτηση, στη γραπτή έκφραση και στις μαθηματικές ικανότητες. Επίσης, κάθε παιδί με ΜΔ παρουσιάζει έναν ατομικό ρυθμό, 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). Στα πλαίσια αυτά κινείται και η σειρά που περιλαμβάνει τα εκπαιδευτικά λογισμικά «Γράφω απλά – Διαβάζω εύκολα», «Εικόνες, Λέξεις και Κατηγορίες» και «Σχήμα, Μέγεθος, Χρώμα, Χώρος». Τα λογισμικά αυτά αναπτύχθηκαν από ομάδα ατόμων που την αποτελούσαν εκπαιδευτικοί σχεδιαστές, προγραμματιστές και γραφίστες. Η ομάδα αυτή συμπληρώθηκε με ειδικούς παιδαγωγούς, εκπαιδευτικούς τεχνολόγους καθώς και ειδικούς σε θέματα διδασκαλίας της γλώσσας που ασχολήθηκαν με τη συγκέντρωση του υλικού και τον καθορισμό εκπαιδευτικών αναγκών καθώς και τη διαμορφωτική και αθροιστική αξιολόγηση.

Στόχος των εφαρμογών

Απώτερη επιδίωξη της σειράς των προγραμμάτων είναι να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά από τον εκπαιδευτικό και να συμβάλουν ουσιαστικά στη δημιουργία ενός ενδιαφέροντος, ελκυστικού, παροτρυντικού, υποστηρικτικού, εμπνευστικού και μορφωσιογόνου περιβάλλοντος (Σπαντιδάκης, 2010). Το περιβάλλον αυτό βοηθά στην ανάπτυξη των γλωσσικών δεξιοτήτων των μαθητών, στη διεύρυνση του γλωσσικού τους κώδικα, στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου τους, στη συνειδητοποίηση από μέρους τους του φωνολογικού, μορφο-

λογικού και σημασιολογικού συστήματος της ελληνικής γλώσσας και στην απόκτηση συγγραφικής και αναγνωστικής αυτονομίας (Σπαντιδάκης Ι., 2007).

Οι εφαρμογές σχεδιάστηκαν έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν:

- A. Σε εξατομικευμένο παρεμβατικό μάθημα για την υποστήριξη κάποιου μαθητή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.
- B. Σε ομάδα μαθητών (ή τάξη) με χρήση ή μη διαδραστικού πίνακα.

Οι εφαρμογές έχουν στόχο να προσφέρουν στους μαθητές :

- 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.

Επιπρόσθετα, η χρήση των εφαρμογών βοηθά τους εκπαιδευτικούς:

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

Στοιχεία σχεδιασμού εφαρμογών

Όπως αναφέρουν οι Σπαντιδάκης Ι. & Αναστασιάδης Π., 2007, οι παράγοντες που επηρεάζουν το σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού λογισμικού μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο κατηγορίες: σε αυτούς που αφορούν τον ίδιο το μαθητή και σε εκείνους που αφορούν το μαθησιακό περιβάλλον. 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.

Το σύστημα επικοινωνίας χρήστη – υπολογιστή (interface) είναι το ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία της διαλειτουργικότητας και αποτελεσματικότητας μιας εφαρμογής (Barfield, L. 1993). Για το λόγο αυτό, ιδιαίτερο βάρος δόθηκε στο σχεδιασμό των ακόλουθων συστημάτων: συστήματος επικοινωνίας μαθητή – υπολογιστή και συστήματος επικοινωνίας εκπαιδευτικού – υπολογιστή.

Όσον αφορά στο σύστημα επικοινωνίας μαθητή – υπολογιστή, μπορούμε να πούμε ότι προσφέρει τις εξής δυνατότητες:

- Αντιστοίχιση σχεδιασμού με τις ηλικιακές ανάγκες του κοινού-στόχος
- Εκπροσώπηση των αναγκών και των δύο φύλων
- Αμεσότητα στην πληροφορία.
- Ελκυστικό γραφιστικό περιβάλλον.
- Οπτικοποιημένο υλικό. Δόθηκε έμφαση στο να χρησιμοποιηθούν εικόνες αντί της γραφιστικής απεικόνισης των λέξεων ώστε να εκλείψει κατά το δυνατόν ο παράγοντας της μη κατανόησης της οπτικοποίησης ενός σκίτσου.
- Πλήρη εκφώνηση όλου του εκπαιδευτικού υλικού: λέξεις, συλλαβές, φθόγγοι, γράμματα, βοήθεια, εκφώνηση άσκησης, επιβράβευση.
- Αξιοποίηση επιπλέον μέσων παρουσίασης της διδακτέας ύλης όπως επί παραδείγματι χρήση τραγουδιών για την παρουσίαση των γραμμάτων.

Παράλληλα, το σύστημα επικοινωνίας εκπαιδευτικού-υπολογιστή σχεδιάστηκε έτσι ώστε να δίνει πλήρη ελευθερία στον εκπαιδευτικό στην παραμετροποίηση των εφαρμογών με σκοπό να τις προσαρμόσει στις εξατομικευμένες ανάγκες του κάθε μαθητή.

Παρουσίαση των εφαρμογών

«Γράφω Απλά Διαβάζω Εύκολα»

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

- Αναγνώριση γραμμάτων – συλλαβών. Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει: α) την παρουσίαση των γραμμάτων και τη γραφή αυτών, β) την αντιστοίχιση κεφαλαίων και πεζών, γ) τραγούδια που σχετίζονται με την εκμάθηση των γραμμάτων.
- Εξάσκηση στη γραφή των λέξεων. Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει: α) το χωρισμό και τη σύνθεση λέξεων σε συλλαβές και φθόγγους (ο μαθητής ακούει κάθε λέξη, συλλαβή και φθόγγο της λέξης) (εικ.1), β) την αναγνώριση της 1^{ης}, 2^{ης} ή 3^{ης} συλλαβής μιας λέξης (εικ.2), γ) την εύρεση των φθόγγων που λείπουν από μια λέξη και τέλος, δ) τη δημιουργία λέξης από τις συλλαβές και τους φθόγγους της.
- Αναγνώριση απεικονίσεων. Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει: α) τη σύνδεση γραμμάτων με εικόνες – βάσει του πρώτου γράμματος λέξεων που αντιστοιχίζονται με τις απεικονίσεις τους, β) την αντιστοίχιση των λέξεων με εικόνες.
- Περιγραφή εικόνων και σύνταξη προτάσεων. Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει: α) τη δυνατότητα να επιλέξει ο μαθητής, ο εκπαιδευτικός, ο γονέας ή ο ειδικός, από μια «πισίνα» με εικόνες, όποιες και όσες επιθυμεί. Ο μαθητής στη συνέχεια δίνει την περιγραφή τους με ελεύθερο κείμενο. Το κείμενο αυτό αποθηκεύεται στο φάκελό του, β) εικόνες κάτω από τις οποίες προβάλλονται ανακατεμένες λέξεις τις οποίες ο μαθητής καλείται να βάλει στη σειρά προκειμένου να δει την περιγραφή της εικόνας. Ο μαθητής στη συνέχεια ακούει το κείμενο όπως το συνέθεσε και παρακολουθεί σχετικό κινούμενο σχέδιο (animation).
- Εξάσκηση στη σειροθέτηση. Η δραστηριότητα αυτή αναφέρεται στην 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 (Παραδείγματα: χάριν, δέσιμο κορδονιών, πλύσιμο χεριών, φούσκωμα μπαλονιού κ.ά).



Εικ.1



Εικ.2

«Λέξεις, εικόνες και κατηγορίες»

Η εφαρμογή στοχεύει στην άσκηση του μαθητή στην αναγνώριση εικόνας και στη γραφή λέξεων, ουσιαστικών και ρημάτων, αλλά και στην κατηγοριοποίηση των λέξεων. Επίσης δίνει ιδιαίτερη έμφαση στις σειροθετήσεις ώστε ο μαθητής να εξοικειωθεί με τη διαδοχή των καθημερινών δραστηριοτήτων. Τέλος, περιλαμβάνει και ασκήσεις μνήμης και τεστ άρθρωσης. Οι δραστηριότητες που περιλαμβάνει περιγράφονται ως εξής:

- Αναγνώριση και γραφή των λέξεων (ουσιαστικών, ρημάτων). Στη δραστηριότητα αυτή, ο μαθητής παρατηρεί την εικόνα (από ένα σύνολο περίπου 550 εικόνων) που αναπαριστά είτε ένα αντικείμενο είτε μια ενέργεια και επιλέγει τη λέξη που δηλώνει τι είναι η εικόνα ή την ενέργεια που αναπαριστά. Σε επόμενη άσκηση, ζητείται από το παιδί να επιλέξει γράμματα για να «γράψει» τη λέξη που αναπαριστά η εικόνα.
- Κατηγοριοποίηση λέξεων. Στη δραστηριότητα αυτή, ο μαθητής βρίσκει την κατηγορία στην οποία ανήκει μια λέξη. Παραδείγματος χάριν, το καφέ, ανήκει στην κατηγορία «χρώμα». Στη συνέχεια του ζητείται να βρει ποιες λέξεις ανήκουν σε μια κατηγορία. Τέλος βρίσκει τι δεν ταιριάζει στη κατηγορία (εικ.3).
- Αναγνώριση κανόνων κατηγορίας. Στη δραστηριότητα αυτή, ο μαθητής παρατηρεί μια εικόνα που δηλώνει την κατηγορία στην οποία θα πρέπει να ανήκουν οι εμφανιζόμενες λέξεις. Θα πρέπει να δηλώσει αν οι λέξεις αυτές ανήκουν ή όχι στην κατηγορία των αντικειμένων που δηλώνει η εικόνα. Για παράδειγμα, εμφανίζεται η εικόνα ενός υποβρύχιου και οι λέξεις μαρούλι, μελιτζάνα. Οι λέξεις ανήκουν στον κανόνα της κατηγορίας «υποβρύχιο»; Ο μαθητής διαβάσει τις λέξεις που προαναφέραμε και θα πρέπει να δώσει αρνητική απάντηση, καθώς οι εν λόγω λέξεις δεν εντάσσονται στην κατηγορία «υποβρύχιο».
- Ασκήσεις μνήμης. Στη δραστηριότητα αυτή, ζητείται από το μαθητή να αναγνωρίσει τον κανόνα που περιγράφει την κατηγορία των 2 αντικειμένων που εμφανίζονται στην οθόνη. Παραδείγματος χάριν, εικόνες που ανήκουν στην κατηγορία τρόφιμα. Στη συνέχεια θα πρέπει να θυμάται τον κανόνα και να δηλώσει αν ταιριάζουν στον κανόνα αυτόν (χωρίς να τον βλέπει) οι εικόνες που εμφανίζονται.
- Τεστ άρθρωσης. Δοκιμάζεται και ασκείται η άρθρωση του μαθητή με την εμφάνιση μιας εικόνας. Η γραπτή απόδοση της εικόνας (λέξη), εμφανίζεται κάτω από την εικόνα, καθώς και η προφορά της λέξης όταν ο μαθητής πατήσει με το ποντίκι επάνω της. Ο εκπαιδευτικός ζητάει από το μαθητή να προφέρει τη λέξη, όσες φορές χρειάζεται για να την αποδώσει σωστά. Η προφορά της λέξης ακούγεται κάνοντας κλικ πάνω στη λέξη ή πάνω στην εικόνα.
- Χρηστικότητα των αντικειμένων. Η δραστηριότητα αυτή αποσκοπεί στο να απαντήσει ο μαθητής στην ερώτηση «Με τι;» π.χ. Με τι πίνεις;, Με τι σιδερώνεις ;, κ.λ.π.
- Διαχωρισμός και σύνθεση λέξεων σε συλλαβές και φθόγγους. Η δραστηριότητα αυτή δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να επιλέξουν λέξεις από έναν κατάλογο 550 λέξεων, να τις αναλύσουν και να τις επανασυνδέσουν σε συλλαβές και φθόγγους.
- Σειροθετήσεις. Στη δραστηριότητα αυτή ζητείται από το μαθητή, όπως και στο «Γράφω απλά Διαβάζω εύκολα», να βάλει στη σωστή σειρά γεγονότα που σχετίζονται με θέμα τη διαδοχή ενεργειών στην καθημερινή ζωή. Για παράδειγμα, πηγαίνω στη παιδική χαρά, παίζω με τους φίλους μου και γυρίζω στο σπίτι. Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να ακούσει το περιεχόμενο της εικόνας όταν πατήσει το ποντίκι πάνω της, καθώς και σχετικές φράσεις. Στη συνέχεια, ο μαθητής τοποθετεί τις εικόνες στις αντίστοιχες θέσεις, και εφόσον τοποθετήσει τις εικόνες στη σωστή σειρά, βλέπει τις φράσεις που περιγράφουν την κάθε μία. Οι συνολικές διαφορετικές καταστάσεις και ενέργειες στις οποίες θα ασκηθεί ο μαθητής είναι 31 (εικ.4).



Εικ.3

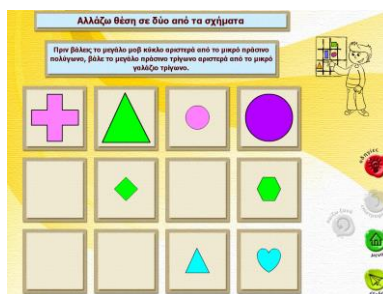


Εικ.4

«Σχήμα, μέγεθος, χρώμα, χώρος»

Η εφαρμογή αυτή ασκεί το μαθητή σε αναγνώριση του σχήματος, χρώματος, μεγέθους και θέσης ενός αντικειμένου είτε αυτόνομο είτε σε σχέση με τα άλλα, μέσα από δραστηριότητες αυξανόμενης δυσκολίας. Οι δραστηριότητες που περιλαμβάνει περιγράφονται ως εξής:

- Αναγνώριση σχημάτων. Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει: α) άσκηση αναγνώρισης του τύπου «Δείξε το τρίγωνο», β) άσκηση ομαδοποίησης του τύπου «Χωρίζω τις καρδιές από τα τετράγωνα»
- Αναγνώριση σχημάτων σε σχέση με μεγέθη. Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει άσκηση του τύπου «Δείξε το μεγάλο τρίγωνο»
- Αναγνώριση σχημάτων σε σχέση με χρώματα. Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει άσκηση του τύπου «Δείξε το κόκκινο αστέρι»
- Αναγνώριση σχημάτων σε σχέση με χρώμα και μέγεθος. Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει άσκηση του τύπου «Δείξε το μεγάλο κίτρινο τετράγωνο»
- Αναγνώριση της θέσης των σχημάτων που βρίσκονται σε μια σειρά ή σε πίνακα 4 γραμμών και 3 στηλών και παρακίνηση του μαθητή ώστε να τοποθετήσει τα αντικείμενα σύμφωνα με σχετικές εντολές. Οι εν λόγω δραστηριότητες είναι οι εξής: α) βρίσκω τη θέση του σχήματος (αναλύονται λέξεις όπως πρώτο, δεύτερο, τελευταίο, αριστερά, δεξιά, πάνω κ.λ.π.), β) βρίσκω τη θέση ενός από τα σχήματα, γ) βρίσκω τη θέση δύο σχημάτων, δ) αλλάζω θέση σε ένα από τα σχήματα και δ) αλλάζω θέση σε δύο από τα σχήματα (εικ.5).



Εικ.5

Περιβάλλον εκπαιδευτικού

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 (εικ.6).

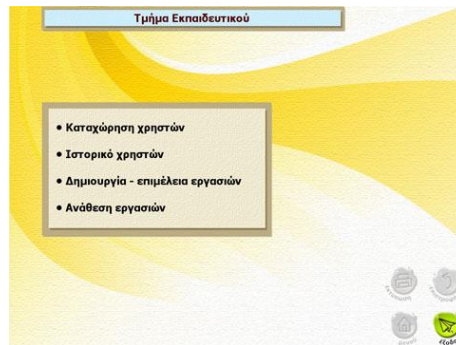
Πιο συγκεκριμένα, στο «ιστορικό» μπορεί να δει με χρονολογική σειρά στοιχεία από τη χρήση της εφαρμογής από τους μαθητές, όπως :

- 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».

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 μαθητή ή να

διαγράψει οποιαδήποτε άσκηση από την εργασία που έχει αναθέσει. Για παράδειγμα, 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). Επιπρόσθετα, 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 ο μαθητής να προσπαθήσει να τα ανακαλύψει. Επίσης σε κάποιες ασκήσεις, ο χρήστης 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 μαθητή 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.



Εικ.6

Συμπεράσματα

Οι εφαρμογές αυτές είναι ένα ολοκληρωμένο πακέτο ειδικών ασκήσεων που αναφέρονται στον προφορικό και στο γραπτό λόγο, καθώς και στη χρονική αλληλουχία γεγονότων, στις δεξιότητες της αναγνώρισης και ανάγνωσης γραμμάτων - συλλαβών - λέξεων, στον προσανατολισμό στο χώρο. Επίσης περιλαμβάνουν ασκήσεις φωνολογικής επίγνωσης. Δίνουν τη δυνατότητα εξοικείωσης με τον υπολογιστή, ενώ βοηθούν στην καλλιέργεια μαθησιακών δεξιοτήτων σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας με και χωρίς δυσκολίες μάθησης μέσα από ένα οργανωμένο περιβάλλον.

Η κατάκτηση των προαναφερθέντων δεξιοτήτων είναι σημαντική για κάθε παιδί προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας προκειμένου να γίνει ομαλά η μετάβαση του στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Εξίσου σημαντική είναι η δυνατότητα που δίνεται στο μαθητή να οπτικοποιήσει έννοιες χωρίς τις δυσκολίες της οργάνωσης και διαδοχής εννοιών, έχοντας έτσι τη δυνατότητα να δουλέψει μόνο με την κατάκτηση των μαθησιακών δεξιοτήτων.

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 επιπέδου του μαθητή.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Βάμβουκας,Μ., Σπαντιδάκης,Ι. & Μουζάκη,Α. (2007) Γνωστικές και ακαδημαϊκές δεξιότητες παιδιών με δυσκολίες μάθησης στις πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου. Από τα Πρακτικά του 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ειδικής Αγωγής: «Η Ειδική Αγωγή στην Κοινωνία της Γνώσης», Αθήνα: Γρηγόρης.

Barfield, L., (1993). The user interface-Concepts and Design. Suffolk: Addison-Wesley

Karlan, Hl. & Sadock, Bj., (1985) Modern Synopsis of Comprehensive Textbook of Psychiatry IV, Baltimore: Williams and Wilkins

Σπαντιδάκης,Ι. (2010). Κοινωνιο-γνωσιακά πολυμεσικά περιβάλλοντα μάθησης παραγωγής γραπτού λόγου. Αθήνα: Gutenberg - Γιώργος & Κώστας Δαρδανός

Σπαντιδάκης,Ι.(2004). Προβλήματα Παραγωγής Γραπτού Λόγου Παιδιών Σχολικής Ηλικίας, (2004), Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

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: Προπομπός.

Σπαντιδάκης, Ι. (2007), Μαργαρίτα III και IV: 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, Αθήνα: Νίκος Δαπόντες και Νίκος Τζιμόπουλος.

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

INTELEARN 2011. Εγχειρίδιο χρήσης «Εικόνες, Λέξεις και Κατηγορίες»,

INTELEARN 2011. Εγχειρίδιο χρήσης «Σχήμα, μέγεθος, χρώμα, χώρος»