ePublishing

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
EKT NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2009)

1ο Εκπαιδευτικό Συνέδριο «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία»

Το λογισμικό ‘μαθαίνω τα άρθρα’ για την αντιμετώπιση προβλημάτων δυσορθογραφίας

Β. Μπασίνα

Βιβλιογραφική αναφορά:

Μπασίνα Β. (2024). Το λογισμικό ‘μαθαίνω τα άρθρα’ για την αντιμετώπιση προβλημάτων δυσορθογραφίας . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 830–835. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/6626

Το λογισμικό 'μαθαίνω τα άρθρα' για την αντιμετώπιση προβλημάτων δυσορθογραφίας

Β. Μπασίνα, M.Sc.
Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ν. Λευκάδας
vbasina@hotmail.com

Περίληψη

Η παρούσα εργασία προτείνει ένα εργαλείο παρέμβασης για την αντιμετώπιση μαθησιακών δυσκολιών σε συγκεκριμένα προβλήματα δυσορθογραφίας. Το λογισμικό 'μαθαίνω τα άρθρα' που δημιουργήθηκε, περιλαμβάνει δραστηριότητες για την εκμάθηση της σωστής γραφής των ομόηχων άρθρων. Εμπειρική μελέτη έδειξε ότι μαθητές με προβλήματα δυσορθογραφίας παρουσίασαν σημαντική βελτίωση στη γραφή των άρθρων ενώ ταυτόχρονα τονώθηκε η αυτοεκτίμησή τους και ενισχύθηκε η αυτοπεποίθηση τους, μετά τη διαδικασία παρέμβασης με το λογισμικό 'μαθαίνω τα άρθρα'.

Λέξεις κλειδιά: *μαθησιακές δυσκολίες, δυσορθογραφία, εκπαιδευτικό λογισμικό.*

1. Εισαγωγή

Οι μαθησιακές δυσκολίες αναφέρονται σε μία ανομοιογενή ομάδα διαταραχών, η οποία συνιστά τη μεγαλύτερη κατηγορία ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών. Αν και δεν έχει καθοριστεί με σαφήνεια ένα κεντρικό και κυρίαρχο προφίλ, ορισμένα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τη γνωστική ανάπτυξη και τις γνωστικές λειτουργίες, τα κίνητρα, τη συμπεριφορά και την κοινωνική ανάπτυξη συναντώνται σε μικρό ή σε μεγάλο βαθμό σε αρκετούς μαθητές (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Οι μαθησιακές δυσκολίες που συνήθως παρουσιάζουν οι μαθητές κατά την εκπαιδευτική διαδικασία διαφοροποιούνται όχι μόνο σε κάθε μαθητή αλλά και σε κάθε γνωστικό αντικείμενο και αφορούν κυρίως τις δυσκολίες στην κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση συμβόλων αλλά και στην αντίληψη και επεξεργασία του χώρου και των αριθμών.

Η ορθογραφημένη γραφή είναι μια γνωστική δραστηριότητα που προϋποθέτει σύνθετες γνωστικές λειτουργίες και είναι δυσκολότερη από εκείνη της ανάγνωσης, επομένως τα παιδιά που έχουν δυσκολία στην κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση συμβόλων είναι επόμενο να έχουν προβλήματα στην ορθογραφημένη γραφή (Πόρποδας, 2003). Επομένως απαιτεί όχι μόνο τη γνώση κανόνων αλλά και την ικανότητα γενικεύσεων και εφαρμογής των κανόνων. Συχνά οι μαθητές παραλείπουν, προσθέτουν και αντικαθιστούν γράμματα, παρατονίζουν ή δε χρησιμοποιούν τόνους, παραλείπουν ολόκληρες συλλαβές και κάνουν μορφολογικά λάθη.

Στις δυσκολίες αυτές έρχονται να προστεθούν και οι δυσκολίες που παρουσιάζει η Νεοελληνική Γλώσσα, η οποία έχει μία σύνθετη μορφή γραφής. Η ειδική δυσκολία ορθογραφημένης γραφής, που αφορά και την συγκεκριμένη έρευνα, αναφέρεται κυρίως στην ικανότητα του παιδιού να αντιστοιχεί με ευχέρεια τα γραφήματα με τα φωνήματα (Βουγιούκας,1994).

Εξαιρετικές ευκαιρίες στους μαθητές που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες παρέχει η χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), αφού τους δίνεται η δυνατότητα να εργάζονται με τους δικούς τους ρυθμούς, να εφαρμόζουν δημιουργικές και αλληλεπιδραστικές δραστηριότητες σύμφωνα με τις ανάγκες τους, να αισθάνονται ανεξάρτητοι και αυτόνομοι, να έχουν τον έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας, μειώνοντας την ανάγκη παρουσίας – παρέμβασης του δασκάλου (Davis & al.,1997).

Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί την τεχνολογία ως μεθοδολογικό εργαλείο για να εντοπίζει τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες κάθε μαθητή, δημιουργώντας ένα νέο μαθησιακό περιβάλλον και μετασχηματίζοντας τις παραδοσιακές μορφές επικοινωνίας με σύγχρονες παιδαγωγικές αρχές, υπερβαίνοντας το υπάρχον, ασφυκτικά κλειστό, αναλυτικό πρόγραμμα (Κόμης, 2004)

Η χρήση ποιοτικού εκπαιδευτικού λογισμικού μπορεί επομένως να βοηθήσει το έργο του εκπαιδευτικού και να συμπληρώσει κενά στη λειτουργία του συμβατικού – έντυπου βιβλίου. Ενώ ο εκπαιδευτικός με τη χρήση του λόγου κινητοποιεί τη φαντασία, το εκπαιδευτικό λογισμικό και τα εποπτικά μέσα διδασκαλίας μπορούν να δράσουν συμπληρωματικά και να κινητοποιήσουν τις αισθήσεις. Ειδικότερα τα αλληλεπιδραστικά πολυμέσα και υπερμέσα μετατρέπουν το μαθητή από παθητικό δέκτη σε ενεργό συμμέτοχο ο οποίος

συμμετέχει σε μαθησιακές δραστηριότητες, αντενεργεί και δημιουργεί το δικό του μαθησιακό περιβάλλον και μόνος του ή σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό και άλλους μαθητές διαπραγματεύεται το θέμα, οικοδομεί τη γνώση και αναπτύσσει πνευματικές και τεχνικές δεξιότητες (Μικρόπουλος, 2006).

2. Το λογισμικό 'μαθαίνω τα άρθρα'

Για την αντιμετώπιση δυσκολιών στην ορθογραφημένη γραφή των ομόηχων άρθρων, σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε το λογισμικό 'μαθαίνω τα άρθρα' για να χρησιμοποιηθεί ως μέσο παρέμβασης σε μαθητές που αντιμετωπίζουν ανάλογες δυσκολίες.

Η πρόκληση έπρεπε να πληροί προδιαγραφές που θα περιλάμβαναν ένα πολυμεσικό περιβάλλον για την προσέλκυση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες μέσω πολλαπλών αναπαραστάσεων, είναι εύχρηστο και κυρίως χωρίς απαίτηση ιδιαίτερων δεξιοτήτων χρήσης υπολογιστή. Η εφαρμογή υλοποιήθηκε με το συγγραφικό εργαλείο Macromedia Dreamweaver σε συνδυασμό με javascript και λειτουργεί ως μεμονωμένη αλλά και δικτυακή.

Ταυτόχρονα δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην παιδαγωγική πλευρά και το λογισμικό:

- είναι ένα μέσο παρέμβασης στο πρόβλημα της σωστής ορθογραφίας των ομόηχων άρθρων (η-οι, τον-των, της-τις) και συγκεκριμένα κάνει τον υπολογιστή μέσο στήριξης της μαθησιακής διαδικασίας για τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες
- παρακινεί το μαθητή να παρατηρεί και μέσα από τη διερεύνηση, την επικοινωνία, την οικοδόμηση του νοήματος και την έκφραση γνώμης αποκτά ενεργό ρόλο στη μάθηση (Σολομωνίδου, 2006)
- αλληλεπιδρά και ανταποκρίνεται στις ενέργειες του χρήστη
- μειώνει την παρέμβαση του εκπαιδευτικού
- δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να το εκτελεί με τους δικούς του ρυθμούς.

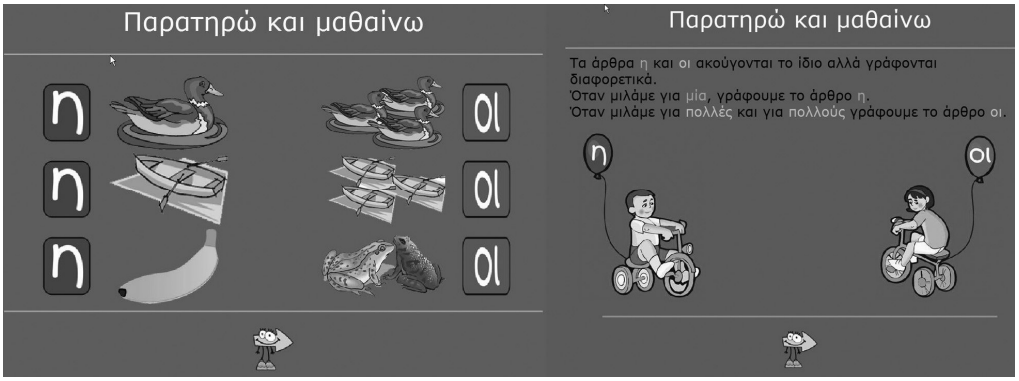
Κατά την εκκίνηση της εφαρμογής ο μαθητής μπορεί ο ίδιος να αποφασίσει με ποια άρθρα θέλει να ασχοληθεί. Είναι υπεύθυνος για το χρόνο, τη διάρκεια αλλά και το είδος και τον αριθμό των ασκήσεων που θα ασχοληθεί.

Έτσι μπορεί να επιλέξει:

- «μαθαίνω» και να ακολουθήσει εκείνη τη σειρά των δραστηριοτήτων που του δίνει τη δυνατότητα να παρατηρήσει, να διερευνήσει και να οικοδομήσει τη γνώση του. Στη συνέχεια ακολουθεί μία σειρά δραστηριοτήτων όπου έχει τη δυνατότητα να εφαρμόσει τη νέα γνώση, να ελέγξει άμεσα τις απαντήσεις του και να κάνει αυτοδιόρθωση.
- «ελέγχω» και να ακολουθήσει εκείνη τη σειρά των δραστηριοτήτων που του δίνει τη δυνατότητα να ελέγξει την επίδοση του σε συγκεκριμένο ζεύγος ομόηχων άρθρων.

Ο μαθητής μπορεί να καθορίσει τη σειρά με την οποία θέλει να μάθει τα ομόηχα άρθρα και να επαναλάβει το ίδιο ζεύγος ομόηχων άρθρων. Για κάθε ζεύγος υπάρχουν πέντε ομάδες ασκήσεων.

Αρχικά ο μαθητής βλέπει οικείες εικόνες και καλείται να παρατηρήσει τα άρθρα που συνοδεύουν (Σχήμα 1). Μέσω ήχου παροτρύνεται να συμπεράνει και να καταλήξει σε κανόνες ορθογραφίας των άρθρων, οι οποίοι εμφανίζονται στη συνέχεια.



Σχήμα 1: *Οθόνες από το τμήμα 'παρατηρώ και μαθαίνω'*

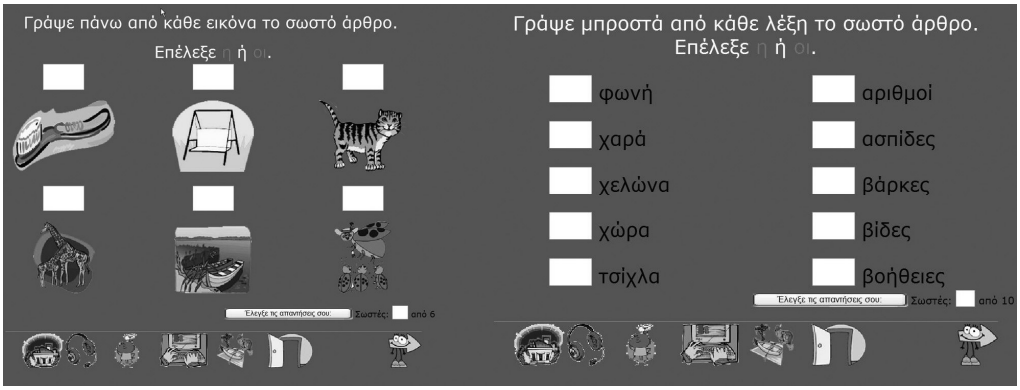
Οι δραστηριότητες και των δύο ενοτήτων «μαθαίνω» και «ελέγχω» έχουν την ίδια δομή και την ίδια σειρά. Στις δραστηριότητες της ενότητας «ελέγχω» ο μαθητής δεν έχει τη δυνατότητα αυτοδιόρθωσης και δεν του

προσφέρεται βοήθεια, ενώ στις δραστηριότητες της ενότητας «μαθαίνω» υπάρχει βοήθεια κι η δυνατότητα να ελέγξει κάθε δραστηριότητα και να τη διορθώσει όσες φορές επιθυμεί.

Σε έναν τύπο δραστηριότητας ο μαθητής καλείται να διακρίνει εικόνες που αντιστοιχούν σε ενικό ή πληθυντικό αριθμό, ενώ σε έναν άλλο να διακρίνει λέξεις των δύο αριθμών (Σχήμα 2).

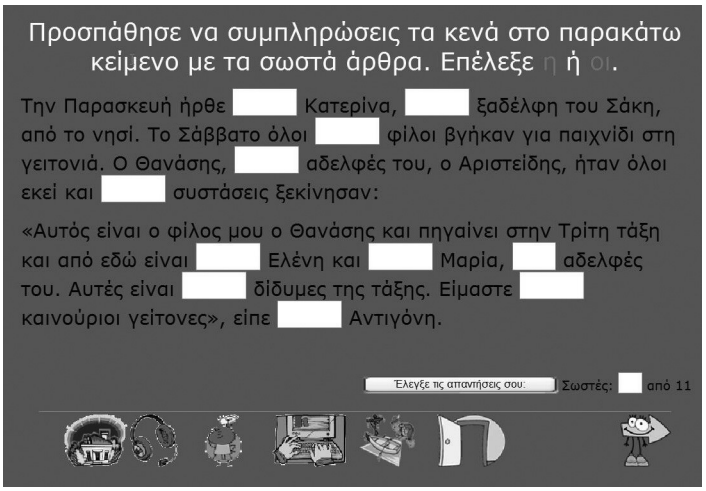
Σχήμα 2: *Δύο οθόνες δραστηριοτήτων για τον ενικό και πληθυντικό αριθμό*

Σε άλλες δραστηριότητες ο μαθητής καλείται να συμπληρώσει το σωστό άρθρο σε εικόνες ή λέξεις (Σχήμα 3). Παρόμοιες είναι και οι δραστηριότητες στις οποίες οι λέξεις αντικαθίστανται με προτάσεις αυξάνοντας το βαθμό δυσκολίας.



Σχήμα 3: *δύο οθόνες δραστηριοτήτων για τη συμπλήρωση άρθρων*

Επόμενη δραστηριότητα ζητάει να γίνει επιλογή του σωστού άρθρου. Τέλος, ο μαθητής καλείται να συμπληρώσει το σωστό άρθρο σε κείμενο (Σχήμα 4).



Σχήμα 4: *Συμπλήρωση άρθρου σε κείμενο*

Στο τέλος κάθε ομάδας δραστηριοτήτων υπάρχει επιβράβευση για την προσπάθεια και η παρακίνηση να ασχοληθεί ο μαθητής με μία ακόμη ομάδα ασκήσεων του ίδιου ζεύγους ομόηχων άρθρων ή με κάποιο άλλο ζεύγος.

Η εφαρμογή καταγράφει στο υπόβαθρο την επίδοση του μαθητή, και ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να ελέγξει την επίδοση του, αλλά και τα λάθη που έκανε σε κάθε δραστηριότητα.

3. Μεθοδολογία

Με την εφαρμογή ‘μαθαίνω τα άρθρα’ έγινε εμπειρική μελέτη με στόχο να διερευνηθεί αν η παρέμβαση βοηθά μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης με μαθησιακές δυσκολίες στην ορθογραφία των ομόηχων άρθρων (η-οι, τη-τις, τον-των).

Το δείγμα αποτελούνταν από 15 μαθητές από τη Β΄ μέχρι και τη ΣΤ΄ τάξη (επτά αγόρια και οκτώ κορίτσια), που χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Η ομάδα ελέγχου αποτελούνταν από 10 παιδιά, δύο σε κάθε τάξη και ήταν μαθητές χωρίς μαθησιακές δυσκολίες. Η ομάδα αυτή συγκροτήθηκε με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών κάθε τάξης. Η επιλογή των μαθητών έγινε τυχαία από το σύνολο των μαθητών κάθε τάξης. Οι μαθητές αυτοί αναμενόταν να μην έχουν προβλήματα ούτε στις δραστηριότητες που αρχικά δόθηκαν γραμμένες σε χαρτί και αφορούσαν την ορθογραφία των ομόηχων άρθρων, αλλά ούτε και στην ορθογραφία των ομόηχων άρθρων κατά την εκτέλεση του λογισμικού ‘μαθαίνω τα άρθρα’.

Στην πειραματική ομάδα συμμετείχαν πέντε μαθητές, ένας από κάθε τάξη, που παρακολουθούσαν τμήμα ένταξης που λειτουργούσε στο σχολείο τους και είχαν διαπιστωμένα προβλήματα δυσορθογραφίας. Η επιλογή και αυτών των παιδιών έγινε με κριτήριο τη γνώμη του εκπαιδευτικού του τμήματος ένταξης και την επίδοσή τους.

Η εμπειρική μελέτη έγινε σε τέσσερις φάσεις. Κατά την πρώτη, όλα τα παιδιά πριν από την αλληλεπίδρασή τους με το λογισμικό, υλοποίησαν γραπτές δραστηριότητες ορθογραφίας ομόηχων άρθρων. Στη δεύτερη φάση, ασχολήθηκαν με τις δραστηριότητες στον υπολογιστή. Οι μαθητές αλληλεπίδρασαν με το λογισμικό μαθαίνοντας την ορθογραφία και ελέγχοντας οι ίδιοι την πρόοδό τους. Στην τρίτη φάση τα παιδιά ελέγχθηκαν σε γραπτές δραστηριότητες, αμέσως μετά την παρέμβαση με το λογισμικό. Τέλος, κατά την τέταρτη φάση έγινε επανέλεγχος των μαθητών σε παρόμοιες γραπτές δραστηριότητες μετά από ένα μήνα. Η διαδικασία ολοκληρώθηκε σε εννέα συναντήσεις με κάθε μαθητή.

4. Αποτελέσματα

Κατά τη φάση της παρέμβασης οι μαθητές ζητούσαν την επιβεβαίωση της ερευνήτριας για να προχωρήσουν σε επόμενες δραστηριότητες παρότι το λογισμικό παρείχε αυτή τη δυνατότητα, επιβραβεύοντάς τους μετά από κάθε σωστή ενέργεια. Αυτό μπορεί να ερμηνευτεί αφενός επειδή οι μαθητές δεν είχαν εμπιστοσύνη στις δυνατότητές τους γνωρίζοντας τα προβλήματά τους, και αφετέρου ως έλλειψη εμπιστοσύνης στη μηχανή. Μετά τις δύο πρώτες συναντήσεις σταμάτησαν να ζητούν την επιβεβαίωση της ερευνήτριας και συχνά δούλευαν χωρίς την παρουσία της. Μόνο στο τέλος κάθε ομάδας δραστηριοτήτων ζητούσαν από την ερευνήτρια να δει το συνολικό αποτέλεσμα για επιβράβευση και εκτός μηχανής.

Όλα τα παιδιά ανυπομονούσαν για το πότε θα είναι η επόμενη φορά. Δεν έλειψαν και οι διενέξεις μεταξύ τους για το ποιος θα ασχοληθεί πρώτος με τον υπολογιστή κι αρκετές φορές διέθεσαν τα διαλείμματα και την ώρα της γυμναστικής. Στην ενότητα «μαθαίνω» έκαναν τόσες προσπάθειες, όσες χρειάζονταν για να επιτύχουν το σωστό αποτέλεσμα. Συνήθως υποπτεύονταν που έκαναν λάθος. Φαίνεται ότι το λογισμικό αποτέλεσε ισχυρό κίνητρο για ενασχόληση των μαθητών και ότι η επανάληψη, αν και συμπεριφοριστικού τύπου προσέγγιση, έφερε θετικά αποτελέσματα.

Σχετικά με τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών, ζητήθηκε από μαθητές που είχαν εφαρμόσει κάποια ομάδα δραστηριοτήτων, να βοηθήσουν ένα άλλο παιδί και να πάρουν τη θέση της ερευνήτριας. Τα σχόλια από τα παιδιά ήταν πολύ ενθουσιώδη στη φάση αυτή, μια που όλα, ένιωθαν ικανά να διδάξουν στα υπόλοιπα παιδιά τα συγκεκριμένα άρθρα.

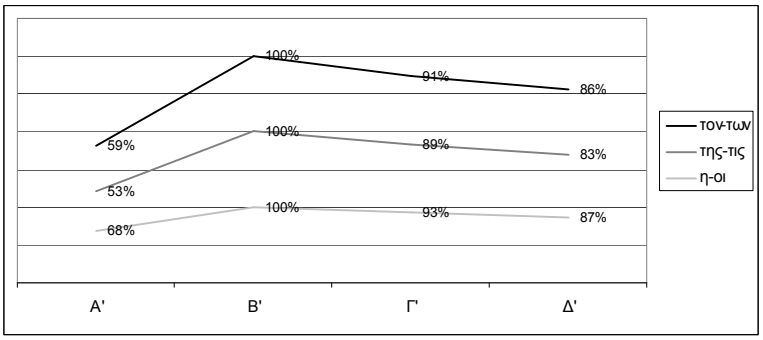
Οι εντυπώσεις τους για τη χρήση του υπολογιστή και της εκμάθησης των άρθρων με το λογισμικό «μαθαίνω τα άρθρα» ήταν ιδιαίτερα θετικές. Δε συνάντησαν δυσκολίες με την εφαρμογή του και το έκριναν ως ‘ευχάριστο και διασκεδαστικό’. Σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας παρέμβασης θεωρούσαν την ενασχόλησή τους με τον υπολογιστή παιχνίδι και όχι μάθημα. Αυτό, ευτυχώς, δε μείωνε την προσοχή τους και την ποιότητα της συνεργασίας.

Οι μαθητές, τέλος, εξέφρασαν την επιθυμία να συνεργαστούν και πάλι με την ερευνήτρια.

Κατά την παρέμβαση, όλοι οι μαθητές της πειραματικής ομάδας, στο σκέλος που αφορά τη κατανόηση των κανόνων ορθογραφίας και την εφαρμογή τους, είχαν σημαντική πρόοδο. Στο συγκεντρωτικό Σχήμα 5

παρουσιάζονται οι καμπύλες προόδου στις τέσσερις φάσεις της έρευνας, για κάθε ζεύγος ομόηχου άρθρου. Όπως φαίνεται υπάρχει σημαντική μείωση των λαθών στην ορθογραφία των άρθρων. Τα ποσοστά επιτυχίας της πειραματικής ομάδας που είναι χαμηλότερα στην τελευταία φάση της έρευνας είναι και πάλι πιο χαμηλά από τα ποσοστά της ομάδας ελέγχου. Παρόλα αυτά όμως, είναι αρκετά πιο ψηλά από τα ποσοστά που παρουσίασαν τα ίδια παιδιά στην πρώτη φάση της έρευνας, πριν την αλληλεπίδρασή τους με το λογισμικό.

Γενικά τα ποσοστά επιτυχίας της πειραματικής ομάδας είναι μικρότερα από τα αντίστοιχα της ομάδας ελέγχου, όπως αναμένονταν. Το ποσοστό επιτυχίας των μαθητών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά την αλληλεπίδρασή τους με το λογισμικό ήταν πάνω από 92%. Σημαντικό εύρημα της μελέτης είναι ότι τα ποσοστά επιτυχίας των παιδιών της πειραματικής ομάδας πλησιάζουν (τρίτη φάση) ή και ξεπερνούν (δεύτερη φάση) τα αντίστοιχα ποσοστά της ομάδας ελέγχου. Τα ποσοστά επιτυχίας κατά την τέταρτη φάση θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικά αφού καταγράφηκαν ένα μήνα μετά την παρέμβαση, υποδηλώνοντας διατήρηση της γνώσης.



Σχήμα 5: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα ανά ζεύγος ομόηχων άρθρων στις φάσεις της παρέμβασης

5. Συμπεράσματα

Η εργασία αφορά σε μία διδακτική παρέμβαση με το λογισμικό ‘μαθαίνω τα άρθρα’ που αναπτύχθηκε από την ερευνήτρια σε μαθητές δημοτικού που παρουσιάζουν δυσκολίες στη σωστή ορθογραφία των άρθρων.

Το λογισμικό αποτέλεσε ισχυρό κίνητρο και συνέβαλε θετικά στην αυτοδιόρθωση των λαθών στο τμήμα ‘μαθαίνω’, το οποίο τα παιδιά εγκατέλειπαν μόνο όταν έφταναν στο 100% των σωστών απαντήσεων.

Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες αύξησαν το βαθμό της προσοχής τους στη μαθησιακή διαδικασία, αφού ασχολήθηκαν, έγιναν πιο ανεξάρτητα και αυτόνομα. Αυτό φαίνεται τόσο από το ότι σύντομα έπαψαν να χρειάζονται τη βοήθεια της ερευνήτριας, όσο και από τη βοήθεια που παρείχαν τα ίδια στους συμμαθητές τους.

Στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες η άμεση επιβεβαίωση της επιτυχίας τα ενίσχυε θετικά, ενώ η αυξημένη αυτοεκτίμησή τους και η αίσθηση της επιτυχίας επανατροφοδοτούσε την προσπάθειά τους. Αυτό δηλώνει ίσως ότι λογισμικά και δραστηριότητες συμπεριφοριστικού τύπου, φέρουν θετικά αποτελέσματα σε περιπτώσεις μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες.

Οι μαθητές, όπως δήλωσαν κατά την πρώτη επαφή τους με την ερευνήτρια, είχαν ήδη συνειδητοποιήσει τις αδυναμίες τους και είχαν χάσει την εμπιστοσύνη τους στις ικανότητές τους και στον εαυτό τους. Κατά την επιτυχή εργασία τους με το λογισμικό αυτό φαίνεται να άλλαξε προς το καλύτερο. Εκτός από τα ποσοστά επιτυχίας τους αυτό φαίνεται και από φράσεις όπως ‘τα κατάφερα κι εγώ’, ‘τελικά δεν είμαι και τόσο βλάκας’, ‘μάλλον είμαι μάντης και το μάντεψα’, ‘δεν είναι και τόσο δύσκολο για μένα’.

Βέβαια υπάρχουν ακόμα προβλήματα. Επιστρέφοντας οι μαθητές στην τάξη τους και την καθημερινή διδακτική πρακτική, δε σημαίνει ότι παύουν αυτόματα να αντιμετωπίζουν οποιαδήποτε δυσκολία στη σωστή γραφή των άρθρων. Αυτό βέβαια θα ήταν το ευκτέο, ωστόσο η στήριξη των παιδιών θα πρέπει να είναι καθημερινή και σε αυτό φαίνεται να συμβάλλει η τεχνολογία.

Επίσης, πρέπει να τονιστεί ότι η προσέγγιση που έγινε με τον υπολογιστή και η ένταξη των ΤΠΕ στη διαδικασία παρέμβασης σ’ αυτούς τους μαθητές, δεν υποβάθμισε το ρόλο του δασκάλου, αλλά αντίθετα έγινε σημαντικότερος, αφού ήταν αυτός που τροφοδοτούσε με ερεθίσματα και καθοδηγούσε τη μαθησιακή διαδικασία.

Βιβλιογραφία

Davis, N., Desforges, C., Jessel, J., Somekh, B., Taylor, C. and Vaughan, G. (1997) *Can quality in learning be enhanced through the use of IT? In* Somekh, B. and Davis, N. (eds) *Using Information Technology in Teaching and Learning*. London: Routledge.

Βουγιούκας, Α. (1994). *Το γλωσσικό μάθημα στην πρώτη βαθμίδα της νεοελληνικής εκπαίδευσης*. Θεσσαλονίκη: Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών.

Κόμης Β. (2004): *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των επικοινωνιών* Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες.

Μικρόπουλος, Τ. (2006). *Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*. Αθήνα: ελληνικά γράμματα.

Παντελιάδου, Σ. & Μπότσας, Γ(2007) Γ. Μαθησιακές Δυσκολίες Βασικές Έννοιες και Χαρακτηριστικά. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο http://www.sed.uth.gr/ldepeaek/data/iliko/teyxos_a.pdf

Πόρποδας, Κ. (2003). *Διαγνωστική αξιολόγηση και αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών στο δημοτικό σχολείο*. Πάτρα.

Πόρποδας, Κ. (2003). *Η μάθηση και οι δυσκολίες της. (Γνωστική προσέγγιση)*. Πάτρα.

Σολομωνίδου Χ. (2006). *Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία. Επικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης*. Αθήνα: Μεταίχμιο