ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2008)

6ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

Σχεδιασμός Εκπαιδευτικού Λογισμικού για την Ενίσχυση της Αναγνωστικής Κατανόησης Μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες

Αναστάσιος Καπερώνης, Φαίη Αντωνίου, Χαράλαμπος Καραγιαννίδης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Καπερώνης Α., Αντωνίου Φ., & Καραγιαννίδης Χ. (2026). Σχεδιασμός Εκπαιδευτικού Λογισμικού για την Ενίσχυση της Αναγνωστικής Κατανόησης Μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 081–088. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/9610

Σχεδιασμός Εκπαιδευτικού Λογισμικού για την Ενίσχυση της Αναγνωστικής Κατανόησης Μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες

Αναστάσιος Καπερώνης, Φαίη Αντωνίου, Χαράλαμπος Καραγιαννίδης
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
ankapero@uth.gr, fanton@uth.gr, karagian@uth.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (ΜΔ) αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα στην κατανόηση του γραπτού λόγου, κυρίως λόγω της ελλιπούς τους γνώσης και εφαρμογής των γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών αναγνωστικής κατανόησης. Με βάση τα χαρακτηριστικά των μαθητών με ΜΔ αλλά και των ερευνητικά αποδεδειγμένων αποτελεσματικών στρατηγικών, κατασκευάστηκε ένα εκπαιδευτικό λογισμικό με τη χρήση του οποίου δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές με ΜΔ να ενισχύσουν τη γνώση τους στις γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές με στόχο την ενίσχυση της αναγνωστικής τους κατανόησης. Στην παρούσα εργασία περιγράφεται το θεωρητικό υπόβαθρο και ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του λογισμικού. Το εκπαιδευτικό λογισμικό ονομάζεται "Ντέτεκτιβ κειμένων", καθώς οι μαθητές υποδύονται τους πραγματικούς ντέτεκτιβ. Με βάση τα στοιχεία που τους δίνονται στο κείμενο και τις στρατηγικές που διδάσκονται καλούνται να "λύσουν τις υποθέσεις" τους βρίσκοντας το νόημα του κειμένου. Οι στρατηγικές αφορούν στην ενεργοποίηση της προηγούμενης γνώσης, την εύρεση των δυσκολιών του κειμένου και το σχηματισμό περίληψης αφηγηματικών ή πραγματολογικών κειμένων με σκοπό την κατανόησή τους. Τέλος, οι μαθητές καλούνται μέσω της στρατηγικής αυτορύθμισης να χρησιμοποιήσουν τις στρατηγικές αναγνωστικές κατανόησης χωρίς εξωτερική ενίσχυση.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *Μαθησιακές δυσκολίες, Αναγνωστική κατανόηση, Ειδική αγωγή*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αναγνωστική κατανόηση των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες

Το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες (ΜΔ) παρουσιάζει δυσχέρεια στην ανάγνωση. Συγκεκριμένα, έχει διαπιστωθεί τόσο διεθνώς (Gersten, Fuchs, Williams & Baker 2001) όσο και στην ελληνική πραγματικότητα (Παντελιάδου 2004) ότι το 80% των μαθητών με ΜΔ έχει αναγνωστικές δυσκολίες και ιδιαίτερα αδυναμίες στην κατανόηση των γραπτών κειμένων. Οι μαθητές με ΜΔ συχνά αδυνατούν να αποκωδικοποιήσουν με ευχέρεια και ακρίβεια, ενώ δυσκολεύονται σημαντικά να εντοπίσουν την κεντρική ιδέα ή να κάνουν την περίληψη ενός κειμένου. Παρόλο που μπορεί να γνωρίζουν

12. 74 p 81_88 8/30/08 5:15 PM Page 82

κάποιες γνωστικές ή μεταγνωστικές στρατηγικές για τη βελτίωση της κατανόησής τους κατά την ανάγνωση, είτε δεν τις χρησιμοποιούν (π.χ. δεν εντοπίζουν τα δύσκολα σημεία του κειμένου ώστε να αναζητήσουν τη σημασία μιας άγνωστης λέξης), είτε χρησιμοποιούν στρατηγικές εσωτερικής ενίσχυσης (π.χ. διαβάζουν πολλές φορές το κείμενο για την κατανόησή του) (Antoniou, 2006). Επιπλέον, δυσκολεύονται να ρυθμίσουν τη μαθησιακή τους διαδικασία, γεγονός που δε συμβάλει στη συγκράτηση της προσοχής και του ενδιαφέροντός τους στο μαθησιακό αντικείμενο (Zimmerman 2000). Λόγω του ελλιπούς τους ενδιαφέροντος μάλιστα, οι μαθητές με ΜΔ δυσκολεύονται να συγκρατήσουν και να γενικεύσουν το περιεχόμενο του κειμένου (Schiefele 1996). Εκτός από τις δυσκολίες αυτές, είναι γεγονός ότι οι μαθητές με ΜΔ χρειάζονται περισσότερο χρόνο για την κατανόηση του γραπτού κειμένου. Παρόλα αυτά δεν έχουν την ευχέρεια κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας να αφιερώσουν όσο χρόνο χρειάζονται στη χρήση των στρατηγικών για την αντιμετώπιση των δυσκολιών τους στην ανάγνωση (Allington & Walmsley, 1995).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της διεθνούς βιβλιογραφίας (Swanson, 1999), η διδασκαλία γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών αποτελεί την αποτελεσματικότερη μέθοδο για την ενίσχυση της αναγνωστικής κατανόησης και τη βελτίωση της κατανόησης του γραπτού λόγου των μαθητών με ΜΔ. Ένας μεγάλος αριθμός ερευνών έχει διεξαχθεί με βάση την ενσωμάτωση αυτών των στρατηγικών στο πλαίσιο της τάξης. Παρόλα αυτά, φαίνεται πως οι παρεμβάσεις που πραγματοποιούνται σε σύντομο χρονικό διάστημα είναι αποτελεσματικές μόνο όταν πραγματοποιούνται σε ερευνητικό περιβάλλον, ενώ οι παρεμβάσεις που διεξάγονται σε ένα "οικολογικά έγκυρο" περιβάλλον, όπως αυτό της τάξης, απαιτούν τη διδασκαλία των στρατηγικών σε διάστημα μεγαλύτερο των 30 μαθημάτων (Souvignier & Antoniou, 2007).

Σύμφωνα με την ελληνική πραγματικότητα όμως, η εξατομικευμένη διδασκαλία αποβαίνει εξαιρετικά δύσκολη όταν δεν είναι διαφοροποιημένη, όταν δε στοχεύει δηλαδή στο συστηματικό σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος για μαθητές με διαφορετικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Παντελιάδου 2008). Η διαφοροποίηση της διδασκαλίας επιτυγχάνεται μέσω της τροποποίησης όχι μόνο του περιεχομένου, αλλά και του τρόπου της διδασκαλίας. Τις τελευταίες δεκαετίες η διδασκαλία των μαθητών με ΜΔ μέσω ενός νέου τρόπου διδασκαλίας, μέσω του υπολογιστή, αποδεικνύεται εξαιρετικά χρήσιμη και αποτελεσματική, καθώς δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να ολοκληρώσουν τη μαθησιακή δραστηριότητα ανάλογα με το χρόνο που χρειάζονται, παρέχει άμεση και διορθωτική ανατροφοδότηση και διδασκαλία στρατηγικών, επιτρέπει τη συνεχή επανάληψη και πρακτική των δραστηριοτήτων (Rieth & Semmel 1991, Hall, Hughes & Filbert 2000), και ενισχύει το ενδιαφέρον και τα κίνητρα των μαθητών (Torgensen 1986).

Εκπαιδευτικά λογισμικά για την ενίσχυση της αναγνωστικής κατανόησης

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μετα-αναλύσεων (Souvignier & Antoniou 2007), η ενίσχυση της αναγνωστικής κατανόησης μέσω των εκπαιδευτικών λογισμικών (Farmer, Klein & Bryson 1992, Lundberg & Olofsson 1993) παράγει μι-

12. 74 p 81_88 8/30/08 5:15 PM Page 83

κρά μεγέθη επίδρασης (d = .17). Μια προσεκτικότερη παρατήρηση του περιεχομένου αυτών των λογισμικών δείχνει πως η εφαρμογή των εκπαιδευτικών λογισμικών αφορούσε περισσότερο στην ενίσχυση της ακριβούς και ευχερούς αποκωδικοποίησης για τη βελτίωση της αναγνωστικής κατανόησης. Παρόλα αυτά, αποδεικνύεται ότι η διδασκαλία γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών είναι αυτή που αποτελεί την αποτελεσματικότερη διδακτική προσέγγιση για την ενίσχυση της αναγνωστικής κατανόησης μέσω της χρήσης εκπαιδευτικών λογισμικών (Hall, Hughes & Filbert 2000). Η συστηματική ενσωμάτωση των αποτελεσματικών αυτών στρατηγικών σε εκπαιδευτικά λογισμικά που στοχεύουν στην ενίσχυση της κατανόησης συμβάλουν στη βελτίωση της επίδοσης των μαθητών με ΜΔ (Hall, Hughes & Filbert 2000). Ιδιαίτερα όταν βασίζονται στη σαφή διδασκαλία στρατηγικών και παρέχουν συνεχή διορθωτική ανατροφοδότηση στους μαθητές τα αποτελέσματα είναι θετικά (Hall, Hughes & Filbert 2000). Έχοντας ως στόχο την παροχή της δυνατότητας για αξιοποίηση περισσότερου χρόνου (Carnine 1989) κατά την ανάγνωση, και της εξασφάλισης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας, αρκετοί ερευνητές εφάρμοσαν και αξιολόγησαν τη διδασκαλία των μαθητών με τη βοήθεια των υπολογιστών (Hall, Hughes & Filbert 2000).

Ο Salomon (1988) διαπίστωσε πως η χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού από μαθητές χωρίς ΜΔ της 7ης τάξης συμβάλει στη βελτίωση της αναγνωστικής τους κατανόησης αλλά και της γνώσης και χρήσης αναγνωστικών στρατηγικών. Συγκεκριμένα, το λογισμικό παρείχε προτάσεις για τη χρήση μεταγνωστικών στρατηγικών κατά την ανάγνωση κειμένων. Οι προτάσεις αυτές παρακινούσαν τους μαθητές να κάνουν προβλέψεις σχετικές με τον τίτλο και το περιεχόμενο του κειμένου πριν την πρώτη του ανάγνωση, να αναγνωρίσουν τις προτάσεις που συμβάλουν στην καλύτερη κατανόηση του νοήματος και να γενικεύσουν τις νοητικές τους εικόνες σχετικά με το περιεχόμενο του κειμένου. Τέλος, οι μαθητές καλούνταν να δημιουργήσουν την περίληψη του κειμένου. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός ότι οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν εργαλεία "διευκόλυνσης" όπως η αποκωδικοποίηση της λέξης από το λογισμικό, ή εργαλεία "διαδικασίας" που υποστήριζαν τη χρήση των γνωστικών στρατηγικών.

Τη σημασία της υιοθέτησης εργαλείων διευκόλυνσης υποστηρίζουν επίσης οι Scardamalia και Bereiter (1986). Οι MacArthur και Haynes (1995) απέδειξαν πως η εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού λογισμικού που βασίζεται στην παραγωγή λόγου, σε στρατηγικές εύρεσης των άγνωστων λέξεων, στη δημιουργία ερωτήσεων κατανόησης με βάση το κείμενο, η υπόδειξη των βασικών ιδεών αλλά και οι επιπρόσθετες επεξηγήσεις για τις βασικές έννοιες του κειμένου, από μαθητές με ΜΔ είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό για την ενίσχυση της κατανόησής τους κατά την ανάγνωση.

Οι Lancaster, Schumaker και Deshler (2002) ανέπτυξαν ένα αλληλεπιδραστικό λογισμικό (Interactive Hypermedia Program - IHP) και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι μαθητές με ΜΔ είναι σε θέση να διδαχθούν μέσω του υπολογιστή στρατηγικές αυτό-ενίσχυσης και να τις χρησιμοποιούν κατά την τυπική

12. 74 p 81_88 8/30/08 5:15 PM Page 84

διδασκαλία. Επίσης, η Fuchs και οι συνεργάτες της δημιούργησαν ένα εκπαιδευτικό λογισμικό με στόχο οι μαθητές που μπορεί να οδηγηθούν σε ακαδημαϊκή αποτυχία (at-risk students), να κάνουν αριθμητικούς συνδυασμούς αλλά και να βελτιώσουν την αναγνωστική τους κατανόηση. Η διδασκαλία χωρίστηκε σε 50 συνεδρίες οι οποίες έλαβαν χρόνο άνω των 18 εβδομάδων και τα αποτελέσματα ήταν θετικά για την αναγνωστική κατανόηση των μαθητών.

Στην ελληνική πραγματικότητα έχουν δημιουργηθεί αρκετά εκπαιδευτικά λογισμικά για μαθητές με ή χωρίς ΜΔ (Εκπαιδευτική Πύλη ΥΠΕΠΘ), και από αυτά ένας μικρός αριθμός στοχεύει στη βελτίωση της αναγνωστικής κατανόησης των μαθητών με ΜΔ που φοιτούν στις πρώτες δυο τάξεις του δημοτικού (βλ. Σπαντιδάκης και συν., 2007). Από την άλλη πλευρά, δεν υπάρχουν εκπαιδευτικά λογισμικά που να απευθύνονται στις τελευταίες τάξεις του δημοτικού και να βασίζονται στη διδασκαλία γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών για την ενίσχυση της κατανόησης κατά την ανάγνωση.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η περιγραφή του σχεδιασμού ενός εκπαιδευτικού λογισμικού για την ενίσχυση της αναγνωστικής κατανόησης αφηγηματικών των μαθητών με ΜΔ που φοιτούν στις τελευταίες τάξεις του δημοτικού.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Πρωτότυπο εκπαιδευτικό πρόγραμμα

Το εκπαιδευτικό λογισμικό ονομάζεται "Ντέτεκτιβ κειμένων" και αποτελεί τη μεταφορά των στρατηγικών από ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα αναγνωστικής κατανόησης στον υπολογιστή (Antoniou, 2006). Το πρωτότυπο αναγνωστικό πρόγραμμα είχε έντυπη μορφή και εφαρμόστηκε σε διάστημα 4 μηνών (28-40 συνεδρίες) σε 268 μαθητές με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες, εκ των οποίων οι 73 είχαν Μαθησιακές Δυσκολίες. Το πρόγραμμα αποτελούνταν από πέντε διδακτικές ενότητες κατά τη διάρκεια των οποίων οι μαθητές της πειραματικής ομάδας διδάχτηκαν με σαφή, άμεσο και επεξηγηματικό τρόπο από τον εκπαιδευτικό τέσσερις αναγνωστικές στρατηγικές και μια στρατηγική αυτόρύθμισης. Συγκεκριμένα, οι αναγνωστικές στρατηγικές των 4 πρώτων ενοτήτων ήταν: "Παρατήρηση της επικεφαλίδας", "Αντιμετώπιση των δυσκολιών του κειμένου", "Περίληψη αφηγηματικού κειμένου" και η "Περίληψη πραγματολογικού κειμένου", ενώ η πέμπτη ενότητα αφορούσε στη διδασκαλία μιας στρατηγικής αυτορύθμισης. Τα αποτελέσματα απέδειξαν πως οι μαθητές με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες ενίσχυσαν την αναγνωστική τους κατανόηση μετά τη λήξη του προγράμματος, ενώ τα αποτελέσματα ήταν το ίδιο θετικά και 2 μήνες μετά τη λήξη του προγράμματος. Οι μαθητές με ΜΔ βελτίωσαν την αναγνωστική τους κατανόηση μόνο μακροπρόθεσμα, ενώ όλοι οι μαθητές είχαν σημαντικά αποτελέσματα στη γνώση αναγνωστικών στρατηγικών και ενίσχυσαν την αναγνωστική τους αυτό-αποτελεσματικότητα, τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Παρόλα αυτά δεν παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά στο διαγνωστικό ενδιαφέρον των μαθητών της πειραματικής ομάδας σε σχέση με αυτό της ομάδας ελέγχου.

12. 74 p 81_88 8/30/08 5:15 PM Page 85

Εκπαιδευτικό Σενάριο και Δραστηριότητες

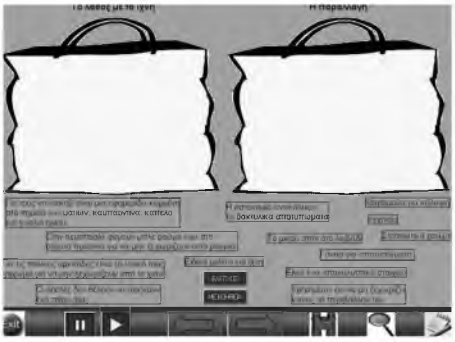
Το εκπαιδευτικό λογισμικό ακολουθεί το σχεδιαστικό πρότυπο του έντυπου αναγνωστικού προγράμματος με τη μόνη διαφορά ότι δεν περιλαμβάνεται η τέταρτη στρατηγική "Περίληψη πραγματολογικού κειμένου". Το εκπαιδευτικό λογισμικό περιλαμβάνει 4 στρατηγικές: "Παρατήρηση της επικεφαλίδας", "Αντιμετώπιση των δυσκολιών του κειμένου", "Περίληψη αφηγηματικού κειμένου" και "Αυτορύθμιση".

Η διδασκαλία των στρατηγικών παρουσιάζεται ως μια ιστορία κατά την οποία ο μαθητής πρέπει να υποδυθεί ένα πραγματικό ντέτεκτιβ και να κατακτήσει συγκεκριμένα εργαλεία (στρατηγικές) για να καταφέρει να λύσει την υπόθεση του (να κατανοήσει το κείμενο). Ο χρήστης του λογισμικού καλείται στην αρχή να εισάγει το όνομα και τον κωδικό του, ώστε σε περίπτωση διακοπής να συνεχίσει από το σημείο που σταμάτησε την εφαρμογή του. Στην ίδια οθόνη ο ντέτεκτιβ των κειμένων (που τον υποστηρίζει σε όλη την πορεία της εφαρμογής) του ανακοινώνει προφορικά τα βήματα που πρέπει να κάνει για να γίνει και ο μαθητής πραγματικός ντέτεκτιβ των κειμένων. Στόχος του είναι η απόκτηση των - χρήσιμων για έναν ντέτεκτιβ – εργαλείων, όπως "κιάλια", "μεγεθυντικός φακός" και "μπλοκ σημειώσεων", τα οποία αντιστοιχούν στις στρατηγικές "Παρατήρηση της επικεφαλίδας", "Αντιμετώπιση των δυσκολιών του κειμένου", και "Περίληψη αφηγηματικού κειμένου". Για την κατάκτηση κάθε εργαλείου ο μαθητής θα πρέπει να περάσει μία σειρά από "δοκιμασίες" στις οποίες του παρέχεται βοήθεια και διορθωτική ανατροφοδότηση. Εφόσον ο μαθητής φέρει εις πέρας και τις τρεις δραστηριότητες, θα έχει στην κατοχή του και τα τρία εργαλεία που χρειάζεται ένας ντέντεκτιβ των κειμένων.

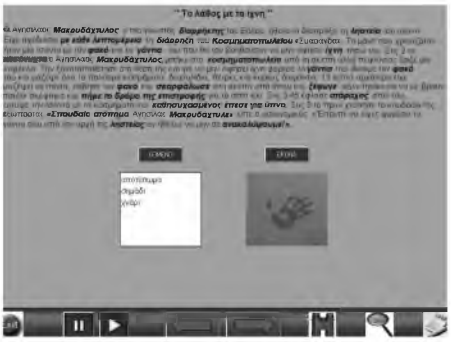
Στη συνέχεια (Εικόνα 1) ο μαθητής καλείται να ενεργοποιήσει την προηγούμενη γνώση του μέσω της σύνδεσης κάποιων επικεφαλίδων και διάσπαρτων προτάσεων που πρέπει να κατηγοριοποιηθούν με βάση το νόημά τους. Η δραστηριότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί με ή χωρίς βοήθεια, σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες του μαθητή. Μετά την ολοκλήρωση μιας σειράς δραστηριοτήτων για την ενεργοποίηση της προηγούμενης γνώσης και την επιτυχή εφαρμογή τους από το μαθητή, πραγματοποιείται έλεγχος, όπου καλείται να απαντήσει σε μία σειρά ερωτήσεων. Με την ολοκλήρωση του ελέγχου κατακτά το πρώτο εργαλείο, τα κιάλια, που συμβολίζουν τη στρατηγική "Παρατήρηση της επικεφαλίδας".

Σε επόμενη οθόνη (Εικόνα 2) ο μαθητής καλείται να διαβάσει ένα κείμενο και να ανακαλύψει τι σημαίνουν οι άγνωστες λέξεις, αφού όμως ενεργοποιήσει το πλήκτρο "κιάλια" για να ενεργοποιήσει την προηγούμενη γνώση του. Ο μαθητής μπορεί να χρησιμοποιήσει το σημασιολογικό ή εικονικό λεξικό για την εύρεση των άγνωστων λέξεων. Στη συνέχεια πραγματοποιείται έλεγχος κατανόησης των δύσκολων σημείων του κειμένου και ο μαθητής κατακτά το δεύτερο εργαλείο, το "μεγεθυντικό φακό", που αντιπροσωπεύει τη στρατηγική "Αντιμετώπιση των δυσκολιών του κειμένου".

12. 74 p 81_88 8/30/08 5:15 PM Page 86

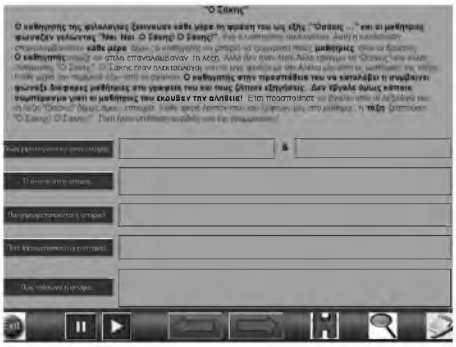


***Εικόνα 1**: Δραστηριότητα για τη στρατηγική "Παρατήρηση της επικεφαλίδας"*



***Εικόνα 2**: Δραστηριότητα για τη στρατηγική "Αντιμετώπιση των δυσκολιών του κειμένου"*

Σε επόμενη οθόνη (Εικόνα 3) ο μαθητής μαθαίνει να σχεδιάζει περιλήψεις απαντώντας στις ερωτήσεις που αντιστοιχούν στη γραμματική ιστορίας: ποιος, που, πότε, τι έγινε πώς τελειώνει η ιστορία. Στη συνέχεια τοποθετώντας τις απαντήσεις με τέτοια σειρά ώστε να δημιουργείται μια περίληψη. Μετά τις σωστές απαντήσεις στις ερωτήσεις ελέγχου ο μαθητής έχει κατακτήσει το τρίτο εργαλείο, το "μπλοκ σημειώσεων", που αντιπροσωπεύει τη στρατηγική "Περίληψη αφηγηματικού κειμένου".



***Εικόνα 3**: Δραστηριότητα για τη στρατηγική "Περίληψη αφηγηματικού κειμένου"*

Στο τελικό στάδιο ο μαθητής καλείται να "λύσει μια νέα υπόθεση" ενεργοποιώντας χωρίς νύξεις (π.χ. να μην αλλάζει η διαφάνεια σε περίπτωση παράλειψης μιας στρατηγικής) ή βοήθεια όλες τις στρατηγικές εργαλεία. Εφόσον ο μαθητής ολοκληρώσει επιτυχώς αποκτά τον τίτλο του "Ντέτεκτιβ Κειμένων".

ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει συνοπτικά το σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού λογισμικού για την ενίσχυση της αναγνωστικής κατανόησης μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Τα αποτελέσματα της αρχικής αξιολόγησης μέσω εμπει-

12. 74 p 81_88 8/30/08 5:15 PM Page 87

ρογνωμόνων (expert-based evaluation) είναι πολύ ενθαρρυντικά, τόσο αναφορικά με την αποτελεσματικότητα όσο και την ευχρηστία του λογισμικού. Το επόμενο στάδιο της έρευνας περιλαμβάνει την αξιοποίηση του λογισμικού για τη διδασκαλία ενός μεγάλου αριθμού μαθητών με ΜΔ, για την εξαγωγή περαιτέρω συμπερασμάτων αναφορικά με την παιδαγωγική του αποτελεσματικότητα. Οι μελλοντικές βελτιώσεις του λογισμικού περιλαμβάνουν την εισαγωγή μιας σειράς επιπρόσθετων λειτουργιών, όπως π.χ. η δυνατότητα προσαρμογής του λογισμικού για κάθε μαθητή ξεχωριστά, καθώς και η υποστήριξη συνεργατικών δραστηριοτήτων μεταξύ των μαθητών. Απώτερος στόχος είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος που θα μπορεί να προσαρμοστεί και να αξιοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς για τη διδασκαλία των μαθητών με ΜΔ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Allington, R. L. & Walmsley, S. A. (1995). Redefining and reforming instructional support programs for at-risk students. Στο R. S. Allington & S. A. Walmsley (Επιμ.), No quick fix: Rethinking literacy in America's elementary schools (σελ. 19-41). NY: Teachers college Press and Newark, DE: International Reading Association.

Antoniou, F. & Souvignier, E. (2007). Strategy instruction in reading comprehension: An intervention study for students with learning disabilities. *Learning Disabilities: a Contemporary Journal, 5*, 41-57.

Antoniou, F. (2006) *Improving Reading Comprehension in Students with Special Educational Needs*, Aachen: Shaker Verlag.

Carnine D. (1989). Phonics versus whole-word correction procedures following phonic instruction. *Education and treatment of children, 3,* 323-330.

Farmer, M. E., Klein, R., & Bryson, S. E. (1992). Computer-assisted reading: Effects of whole-word feedback on fluency and comprehension in readers with severe disabilities. *Remedial & Special Education, 13*, 50-60.

Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hamlet, C. L., Powell, S. R., Capizzi, A. M. & Seethaler, P. M. (2006). The Effects of Computer-Assisted Instruction on Number Combination Skill in At-Risk first graders. *Joyrnal of Learning Disabilities,* 39, 467-475.

Gersten, R., Fuchs, S.L., Williams, P.J., & Baker, S. (2001). Teaching reading comprehension strategies to students with learning disabilities: A review of research. *Review of Educational Research, 71*, 279-320.

Hall, Δ. ∂., Hughes, C. A. & Filbert, M. (2000). Computer assisted instruction in reading for students with Learning Disabilities. *Education and treatment of children, 23,* 173-193.

Lancaster, P. E., Schumaker, J. B., & Deshler, D. D. (2002). The development and validation of an interactive hypermedia program for teaching a self-advocacy strategy to students with disabilities. Learning Disability Quarterly, 25, 277-302.

Lundberg, I., & Olofsson, A. (1993). Can computer speech support reading comprehension? *Computers in Human Behavior, 9,* 283-293.

12. 74 p 81_88 8/30/08 5:15 PM Page 88

MacArthur, C. A., & Haynes, J. B. (1995). Student assistant for learning from text (SALT): A hypermedia reading aid. *Journal of Learning Disabilities, 28,* 150-159.

Posgrow, S. (1990). A socratic approach to using computers with at risk students. *Educational leadership, 47,* 61-66.

Rieth, H. J. & Semmel, M. I. (1991). Use of computer - assisted instruction in the regular classroom. Στο G. Stoner, M. R. Shinn, & H. M. Walker (Επιμ.), *Interventions for achievement and behaviour problems* (σελ. 215-239). Silver Spring, MD: Natioal Association of school psychologists.

Salomon, G. (1988). AI in reverse: Computer tools that turn cognitive. *Journal of Educational Computing Research, 4,* 123-139.

Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1986). Research on written composition. Στο M. C. Wittrock (Επιμ.), *Handbook of research on teaching* (σελ. 778-803). NY: Macmillan.

Schiefele, U. (1996). Topic interest, text presentation and quality of experience. *Contemporary educational psychology, 21,* 3-18.

Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21,* 360-406.

Swanson, H. L., & Trahan, M. F. (1992). Learning disabled readers' comprehension of computer mediated text: The influence of working memory, metacognition and attribution. *Learning Disabilities Research & Practice, 7*, 74-86.

Swanson, H.L. (1999). *Interventions for Students with Learning Disabilities: A Meta-Analysis of Treatment Outcomes.* New York: The Guilford Press.

Torgensen , J. K. (1986). Computers and cognition in reading: A focus on decoding fluency. *Exceptional children, 53,* 157-162.

Wise, B. W, Ring, J., & Olson, R. K. (2000). Individual differences in gains from computer-assisted remedial reading. *Journal of Experimental Child Psychology, 77*, 197-235.

Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, R.P. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego: Academic Press.

Παντελιάδου, Σ. (2004) Η χαρτογράφηση του χώρου της Ειδικής Αγωγής. Παρουσίαση στην Ημερίδα «Χαρτογράφηση-Αναλυτικά Προγράμματα Ειδικής Αγωγής» του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, ΕΠΕΑΕΚ-ΥΠΕΠΘ, 25 Απριλίου, Θεσσαλονίκη.

Παντελιάδου, Σ. (2008). Διαφοροποιημενη διδασκαλία. Στο Σ. Παντελιάδου & Φ. Αντωνίου (Επιμ.), *Διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες.* Θεσσαλονίκη: Γράφημα (ΕΠΕΑΕΚ, ΥΠΕΠΘ).

Σπαντιδάκης, Ι., Βάμβουκας, Μ., Μουζάκη, Α., Αγαλιώτης, Ι., Αναστασιάδης, Π., Αγγελή, Χ., Κυριαζή, Ο., & Ράλλη, Μ. (2007.). *Η χώρα των Λενού.* Τελευταία πρόσβαση 27 Φεβρουαρίου 2008. http://www.inte-learn.com/pdf/Lenouart.pdf.