

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2006)

5ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



"«Καθώς μεγαλώνουμε... στο κόσμο των ελληνικών»: Σχεδιασμός και ανάπτυξη του εκπαιδευτικού λογισμικού"

Γιάννης Σπαντιδάκης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Σπαντιδάκης Γ. (2026). "«Καθώς μεγαλώνουμε... στο κόσμο των ελληνικών»: Σχεδιασμός και ανάπτυξη του εκπαιδευτικού λογισμικού". *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 876–883. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/9211>

■ «ΚΑΘΩΣ ΜΕΓΑΛΩΝΟΥΜΕ... ΣΤΟ ΚΟΣΜΟ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ»: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Σπαντιδάκης Γιάννης

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Πανεπιστήμιο Κρήτης
ispantid@edc.uoc.gr

Περίληψη

Η διδακτική πράξη για πολλά χρόνια, στηριζόταν στην παρουσίαση των πληροφοριών με λεκτικό (προφορικό, γραπτό) κυρίως τρόπο ενώ με τις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας παρέχεται η δυνατότητα ταυτόχρονης παρουσί-ασής τους, εκτός του λεκτικού, και με οπτικό/εικονικό. Το γεγονός αυτό δημιουργεί νέες δυνατότητες και προοπτικές αλλά και νέα ερωτήματα και προβλήματα για την εκπαιδευτική έρευνα και τη διδακτική πράξη. Η δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού που θα διευκολύνει τους ομογενείς μαθητές να μάθουν την ελληνική γλώσσα και ελληνικό πολιτισμό αποτελεί μια από τις εκπαιδευτικές προτεραιότη-τες της ελληνικής πολιτείας σε σχέση με τον ελληνισμό της διασποράς. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει το θεωρητικό πλαίσιο και τις επιστημονι-κές και μεθοδολογικές αρχές στις οποίες βασίστηκε ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η υλοποίηση του εκπαιδευτικού λογισμικού με τίτλο «Καθώς μεγαλώνουμε... στο κόσμο των ελληνικών». Το παραπάνω λογισμικό αναπτύχθηκε για τη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας στους ομογενείς μαθητές του γ' επιπέδου.

Λέξεις Κλειδιά

Διδασκαλία γραπτού λόγου, εκπαιδευτικό λογισμικό, ελληνική ως δεύτερη γλώσσα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Βασικός στόχος του σχεδιασμού και της ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού δεν είναι να παρουσιάζει απλά τις πληροφορίες αλλά να παρέχει κυρίως τις κατάλληλες νύξεις, υποστηρίξεις, παροτρύνσεις, διευκολύνσεις στο μαθητή για να επεξεργαστεί όσο γίνεται πιο αποτελεσματικά το συγκεκριμένο θέμα - πρόβλημα. Με άλλα λόγια το εκπαιδευτικό λογισμικό διευκολύνει το μα-θητή να συγκεντρώσει την προσοχή του, στον τρόπο συσχέτισης των νέων πληροφοριών με την προγενέστερη γνώση και στον τρόπο δόμησης των κα-τάλληλων νοητικών αναπαραστάσεων. Παράλληλος στόχος είναι η δημιουρ-γία συνθηκών μεταφοράς των νέων γνώσεων και δεξιοτήτων σε καινούργιες προβληματικές καταστάσεις, ώστε να μπορέσει ο μαθητής να αναδομήσει ή να αποδομήσει τη νέα γνώση και να θέσει νέα ερωτήματα που θα τον οδηγήσουν στην απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων.

Όπως φαίνεται καθαρά ο στόχος του σχεδιασμού και της ανάπτυξης δεν είναι η παροχή στο μαθητή τεράστιων ποσοτήτων πληροφοριών (λεκτικών/εικονικών) αλλά η παροχή βοήθειας κυρίως για την αποτελεσματικότερη επε-ξεργασία των πληροφοριών που παρουσιάζονται. Επιδιώκεται, δηλαδή ο μα-

θητής να μη θυμάται απλά και να αναπαράγει πληροφορίες, αλλά να είναι ικανός να εντοπίζει τις πληροφορίες να τις κατανοεί, να τις ερμηνεύει και να τις χρησιμοποιεί. Η κατανόηση λαμβάνει χώρα όταν ο μαθητής κατασκευάζει νόημα από τις παρουσιαζόμενες πληροφορίες και αντανακλάται όταν ο ίδιος έχει την ικανότητα να τη χρησιμοποιεί σε νέες καταστάσεις και προβλήματα (Bereiter, & Scardamalia, 1987). Ο ρόλος και η σημασία των γνωσιακών συγκρούσεων και ο ρόλος των εμπειρών συνεργατών στη διαδικασία δόμησης των πληροφοριών υπογραμμίζεται από πλήθος ερευνητικών δεδομένων (Scardamalia, & Bereiter, 1994). Βασικό ρόλο όπως φαίνεται στην όλη διαδικασία παίζει και η μεταγνώση.

Για τη δημιουργία ενός τέτοιου μαθησιακού περιβάλλοντος επηρεάζεται από το ισχυρό πλαίσιο που δημιουργούν τα επιστημονικά δεδομένα της Εφαρμοσμένης Γλωσσολογίας, της Ψυχολογίας, της Γνωστικής Ψυχολογίας, της Διαπολιτισμικής Αγωγής, της Υπολογιστικής Γλωσσολογίας και της Ψυχοπαιδαγωγικής της γλωσσικής μάθησης και της μάθησης του γραπτού λόγου.

Έτσι, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού μπορεί να εκληφθεί ως μια διαδικασία που ξεκινά είτε από θεωρητικό-ερευνητικό είτε από πρακτικό - εκπαιδευτικό επίπεδο και παίρνει τη μορφή παραδειγμάτων (Σπαντιδάκης, 2005).

Από τα παραδείγματα σχεδιασμού και ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού που αναφέρονται στη σχετική βιβλιογραφία, η επιστημονική ομάδα του Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ ακολούθησε το παράδειγμα της εκπαιδευτικής ανάπτυξης μέσω του σχεδιασμού των διδακτικών στόχων. Έτσι, προσδιόρισε πρώτα τις εκπαιδευτικές και διδακτικές ανάγκες του μαθητικού πληθυσμού στον οποίο απευθύνεται, σχεδίασε τους εκπαιδευτικούς και διδακτικούς στόχους, προχώρησε στον αρχικό σχεδιασμό του λογισμικού, ακολούθησε η φάση της διαμορφωτικής αξιολόγησης του λογισμικού και τέλος η παραγωγή του.

Η ομάδα μελέτησε και προσδιόρισε τα δεδομένα της επιστημονικής έρευνας όσον αφορά : α)τα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά των πολυμέσων ως διδακτικών εργαλείων, και τις βασικές αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού, β)τις μαθησιακές ανάγκες και εμπειρίες του μαθητικού πληθυσμού στον οποίο απευθύνεται το συγκεκριμένο λογισμικό και το μαθησιακό περιβάλλον στο οποίο θα λάβει χώρα η χρήση του, γ) τους διδακτικούς στόχους που έχουν τεθεί, δ)τη μεθοδολογία που ακολουθείται στο εκάστοτε μάθημα για την υλοποίηση των διδακτικών στόχων, και ε)τις δεξιότητες και τις γνώσεις που πρόκειται να διδαχθούν (δεξιότητες – πληροφορίες -γνώσεις) (Mishra, & Sharma, 2005).

Τα παραπάνω στοιχεία - παράγοντες δεν λειτουργούν ανεξάρτητα το ένα από το άλλο αλλά αλληλεπιδρούν και αυτή η αλληλεπίδραση επηρεάζει δυναμικά και ουσιαστικά τη μαθησιακή εμπειρία και την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας.

ΒΑΣΙΚΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ - ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Τα πολυμέσα ως διδακτικά εργαλεία παρουσιάζουν κάποια παιδαγωγικά και τεχνικά χαρακτηριστικά, τα οποία βοηθούν σημαντικά στη δημιουργία ενός ποιοτικότερου περιβάλλοντος μάθησης της ελληνικής γλώσσας και ενισχύουν τους μαθητές στην ανάπτυξη θετικών προσδοκιών ισχυρών κινήτρων για τη μάθηση της ελληνικής γλώσσας (Σπαντιδάκης, 2005). Τα χαρακτηριστικά

αυτά σχετίζονται με τη δυνατότητα των πολυμέσων : α) να παρουσιάζουν τις πληροφορίες με πολλαπλό τρόπο συνδυάζοντας ήχο, εικόνα και κείμενο, β) να υπογραμμίζουν τον ενεργητικό ρόλο του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία, γ) να μπορούν να εξατομικεύουν τη διδασκαλία και να παρέχουν ανατροφοδότηση σε σύντομο χρονικό διάστημα, δ) να διαδραματίζουν το ρόλο ενός «υπομονετικού» δασκάλου, ε) να παρέχουν τον έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας είτε στο δάσκαλο, είτε στο μαθητή, ή τον κρατούν τα ίδια, στ) να μπορούν σε συνδυασμό, με τις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας, να συνδέουν τη μαθησιακή δραστηριότητα με τη καθημερινή ζωή, ζ) να υπογραμμίζουν το διευκολυντικό, παροτρυντικό ρόλο του εκπαιδευτικού στη μαθησιακή διαδικασία. Ο εκπαιδευτικός παύει να θεωρείται ο «ταχυδρόμος» της γνώσης και οι μαθητές τα «άδεια δοχεία» που θα πρέπει να γεμίσουν .

Ένα λογισμικό είναι περισσότερο αποτελεσματικό όταν λαμβάνει υπόψη τον τρόπο με τον οποίο ο μαθητής μαθαίνει. Ένα τέτοιο λογισμικό, που είναι συμβατό με τον τρόπο λειτουργίας του γνωστικού συστήματος επεξεργασίας πληροφοριών είναι πιθανό να αυξάνει την ενεργητική εμπλοκή του μαθητή και να μεγαλώνει τις πιθανότητες ουσιαστικότερων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Σύμφωνα με τους Mayer, (2001) και Mishra, & Sharma, (2005) οι αρχές που λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός λογισμικού με τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι οι εξής: α) Παρουσίαση των πληροφοριών ταυτόχρονα με λέξεις και εικόνες και όχι με λέξεις ή εικόνες χωριστά, β) Παρουσίαση των πληροφοριών με αφήγηση και γραφικά και όχι με κείμενο και γραφικά, γ) Παρουσίαση των πληροφοριών με αφήγηση και γραφικά και όχι με αφήγηση, γραφικά και κείμενο, δ) Λιτότητα, δηλαδή απαλλαγή της παρουσίασης από περιττές λεκτικές και οπτικές πληροφορίες, ε) Παροχή των κατάλληλων νύξεων, οι οποίες κατευθύνουν την προσοχή του μαθητή στην ουσιαστικότερη επεξεργασία των πληροφοριών, στ) Ταυτόχρονη χρονική και χωρική παρουσίαση των οπτικών και λεκτικών οδηγιών, ζ) Σύντομη παρουσίαση και έλεγχος της διαδικασίας όσο το δυνατό περισσότερο από τον μαθητή, η) Απώτερη επιδίωξη είναι η μαθησιακή και συγγραφική αυτονομία του μαθητή μέσω της ανάπτυξης των μεταγνωσιακών δεξιοτήτων και γνώσεων του μαθητή, θ) Ενίσχυση των δυνατοτήτων συνεργασίας μεταξύ των μαθητών και των μαθητών και του εκπαιδευτικού, και ι) Δυνατότητα εφαρμογής της νέας γνώσης σε νέες προβληματικές καταστάσεις.

ΜΑΘΗΤΗΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Οι συνθήκες κοινωνικοποίησης των ελληνοπαίδων του εξωτερικού είναι κατά κανόνα διπολιτισμικές και διγλωσσικές. Το γεγονός αυτό αποτελεί βασική παιδαγωγική αρχή για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την κατασκευή του διδακτικού υλικού και καθιστά επιτακτική την αξιοποίηση και τη καλλιέργεια του διπολιτισμικού – διγλωσσικού μορφωτικού κεφαλαίου των παραπάνω μαθητών. Η αξιοποίησή του προϋποθέτει την ισότιμη αντιμετώπιση των δύο πολιτισμών από τους οποίους προέρχονται οι μαθητές.

Τα γλωσσικά ερεθίσματα γενικότερα και οι ευκαιρίες χρήσης της ελληνικής γλώσσας που δέχονται οι μαθητές της ομογένειας περιορίζονται μέσα στην οικογένεια και στα Τμήματα Διδασκαλίας της Ελληνικής Γλώσσας, με αποτέλεσμα να οδηγούνται στην αποσπασματική της χρήση και στη σταδιακή της υποχώρηση. Οι μαθητές αυτοί συνθέτουν μια ανομοιογενή ομάδα που διαφέρει σημαντικά ως προς τη σχέση της με την ελληνική γλώσσα και τον ελληνικό πολιτισμό.

Παρατηρώντας την τυπολογία της ελληνικής εκπαίδευσης στο εξωτερικό διαπιστώνεται ότι παρουσιάζεται με μορφές, οι οποίες περιλαμβάνουν αμιγή ελληνικά σχολεία, δίγλωσσα σχολεία για ελληνόφωνους ή και αλλόφωνους μαθητές, τμήματα Ελληνικής Γλώσσας για ελληνόφωνους μαθητές (απογευματινά/Σαββατιανά) καθώς και κανονικές τάξεις στα σχολεία της χώρας υποδοχής με ελληνόφωνους ή και αλλόφωνους μαθητές και τέλος κανονικές τάξεις στα σχολεία της χώρας υποδοχής μόνο με αλλόφωνους μαθητές.

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού σύμφωνα με τον Mayer (2001) βασίζεται σε τρεις υποθέσεις : α) οι μαθητές διαθέτουν δύο κανάλια πρόσληψης και επεξεργασίας των πληροφοριών, το ακουστικό/λεκτικό και το εικονικό/οπτικό β) το καθένα έχει περιορισμένες δυνατότητες επεξεργασίας για τις παρουσιαζόμενες πληροφορίες (λεκτικές/οπτικές) γ) οι μαθητές πρέπει να εμπλέκονται ενεργητικά, μέσω μιας διαδικασίας η οποία περιλαμβάνει την επιλογή των εισερχόμενων πληροφοριών, την οργάνωσή τους, τη δημιουργία νοηματοφόρων νοητικών αναπαραστάσεων και την ενσωμάτωση των τελευταίων με τη προγενέστερη γνώση. Με άλλα λόγια, οι μαθητές μέσω των διαδικασιών της *επιλογής* (επιλέγει τις σχετικές λέξεις και εικόνες από τα παρουσιαζόμενα κείμενα -προφορικά/γραπτά- και εικόνες), της *οργάνωσης* (οργανώνει τις λέξεις και τις εικόνες σε νοηματοφόρες λεκτικές/ακουστικές ή εικονικές/οπτικές αναπαραστάσεις) και της *ενσωμάτωσης* (συσχετίζει τις λεκτικές και οπτικές αναπαραστάσεις με την προγενέστερη γνώση) μπορούν και παράγουν νέα γνώση.

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ- ΠΟΛΥΜΕΣΑ

Ο μαθητής, ως συγγραφέας ενός επικοινωνιακού κειμένου, θα πρέπει να συνδυάζει τους ρόλους του γραμματέα και του δημιουργού (Σπαντιδάκης, 2004). Ο συνδυασμός των δύο ρόλων του επιτρέπει να συγκεντρώνει την προσοχή του στην επίτευξη του ενός μόνο στόχου κάθε φορά. Ο μαθητής, δηλαδή, για να γράψει ένα επικοινωνιακό κείμενο είναι σε θέση να ενορχηστρώνει τις φάσεις της γέννησης, οργάνωσης, καταγραφής, βελτίωσης και έκδοσης του κειμένου. Ακολουθώντας τις φάσεις αυτές επιλέγει τους αναγνώστες του, το ακροατήριό του και το σκοπό για το οποίο θέλει να γράψει το κείμενό του στην αρχή, πριν ακόμα αρχίσει να γράφει.

Ο μαθητής ως αναγνώστης ενός επικοινωνιακού κειμένου, θα πρέπει να συνδυάζει το ρόλο του αποκωδικοποιητή και το ρόλο του κατανοητή-κριτή. Ως αποκωδικοποιητής αναλαμβάνει να εκτελέσει τις μηχανιστικές δεξιότητες της αναγνωστικής δραστηριότητας και ως κατανοητής –κριτής τις γνωσιακές και μεταγνωσιακές δεξιότητες, οι οποίες θα τον βοηθήσουν να κατανοήσει το κείμενο που αποκωδικοποιεί, να προβεί σε κρίσεις και σε ερμηνείες και να δομήσει νέα γνώση.

Τα πολυμέσα μπορούν να χρησιμοποιηθούν με πολλούς τρόπους είτε ως γνωσιακά, είτε ως μηχανιστικά εργαλεία για να βοηθήσουν στην ανάπτυξη των παραπάνω δεξιοτήτων. Η χρήση των πολυμέσων ως **γνωστικών εργαλείων** βασίζεται σε μελέτες που προέρχονται από το χώρο των γνωστικών επιστημών. Μελέτες που διεξάγονται από πολλούς Γνωστικούς Ψυχολόγους που ασχολούνται με το γραπτό λόγο προσπαθούν να περιγράψουν τις νοητικές διεργασίες και τα μοντέλα βάσει των οποίων παράγεται και κατανοείται ο γραπτός λόγος.

Όσον αφορά την παραγωγή του γραπτού λόγου τα διάφορα μοντέλα γραφής που περιγράφονται δημιουργούν ένα ισχυρό πλαίσιο έρευνας, το οποίο επηρεάζει άμεσα τη διδακτική πράξη. Στο παραπάνω πλαίσιο η παραγωγή γραπτού λόγου θεωρείται από τους περισσότερους μια πολύπλοκη και πολυσύνθετη δραστηριότητα, που απαιτεί το συνδυασμό πολλών γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Οι δεξιότητες αυτές διαφέρουν ριζικά από εκείνες που εμπλέκονται στην παραγωγή του προφορικού λόγου, όπου το άτομο δέχεται και ανταλλάσσει συνεχώς γλωσσικά και παραγλωσσικά μηνύματα με το συνομιλητή του. Βασικός σκοπός λοιπόν κάθε διδακτικής προσέγγισης θα μπορούσε να είναι να βοηθηθεί ο συγγραφέας να ελέγχει τις δεξιότητες αυτές και να τις συντονίζει έτσι, ώστε να μπορεί να παράγει κείμενα που θα είναι κατανοητά στους αναγνώστες του.

Πολλοί ερευνητές τονίζουν την αναγκαιότητα να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση και προσοχή στις διαδικασίες της γραφής που εκτελεί ο συγγραφέας όταν γράφει μέσα σε όσο το δυνατόν επικοινωνιακά πλαίσια, και λιγότερη στο περιεχόμενο και στο τελικό προϊόν.

ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

Το λογισμικό είναι δομημένο σε δύο τομείς: **Τον τομέα του μαθητή και το τομέα του εκπαιδευτικού.**

Ο τομέας του **μαθητή** περιλαμβάνει: Το «**Γράφω**» (το λογισμικό παρέχει τις διαδικαστικές διευκολύνσεις για να μπορέσει ο μαθητής να ολοκληρώσει το δικό του κείμενο). Τα «**Κείμενα και ασκήσεις**» (κείμενα που παρουσιάζονται είτε οπτικά, είτε ακουστικά, είτε οπτικοακουστικά) τα οποία συνοδεύονται α) από τις «**Δραστηριότητες και ασκήσεις**» για την κατανόηση και ερμηνεία του κειμένου, β) Το «**τι μάθαμε**» (το λογισμικό βοηθά το μαθητή να αναπτύξει τις μεταγνωσιακές δεξιότητες κατανόησης κειμένων), γ) Τις «**Γλωσσικές δραστηριότητες**». Το «**Φάκελο**» επίδοσης του μαθητή και το «**Χώρο δράσης και παιχνιδιού**».

Ο τομέας του **εκπαιδευτικού** περιλαμβάνει: α) Την «**Προσθήκη κειμένου**», την «**Επιμέλεια κειμένου**» (κείμενα που έχει επιλέξει για να επεξεργαστούν οι μαθητές), β) την «**Επιμέλεια ερωτήσεων κατανόησης**» και την «**Επιμέλεια γλωσσικών ασκήσεων**»

Πιο συγκεκριμένα ο τομέας του μαθητή περιλαμβάνει :

Το «ΓΡΑΦΩ»

Το «Καθώς μεγαλώνουμε... στο κόσμο των ελληνικών» είναι ένα λογισμικό, το οποίο βασίζεται στη θεωρία μάθησης του Vygotsky και στα γνωστικά μοντέλα γραφής των Γνωστικών ψυχολόγων Bereiter & Scardamalia, παρέχει τις απαραίτητες οδηγίες για την ολοκλήρωση αφηγηματικών και περιγραφικών κειμένων σε ατομική βάση.

Βασικός στόχος του λογισμικού είναι να βοηθηθούν οι μαθητές στη βαθμιαία μετάβαση από το μοντέλο της παράθεσης πληροφοριών στο μοντέλο της επεξεργασμένης γραφής ή του μετασχηματισμού των πληροφοριών. Με άλλα λόγια, το πρόγραμμα στοχεύει στην ανάπτυξη των γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων των μαθητών, ώστε αυτοί να μπορούν να εκφράζονται με επάρκεια και ακρίβεια κάτω από συγκεκριμένες επικοινωνιακές καταστάσεις. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου το λογισμικό παρέχει βοήθεια με τρεις τρόπους:

α) με υποστηρίξεις που αφορούν τη βραχύχρονη μνήμη, β) με μεταγνωστικές οδηγίες για μια υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής, και γ) με μεταγνωστικές οδηγίες που αφορούν τις δομές του κειμένου (π.χ. παράγραφοι, προτάσεις, ορθογραφία), το είδος του κειμένου, τους στόχους του συγγραφέα και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο.

Το πρόγραμμα, ως ένας έμπειρος συνεργάτης, βοηθά το μαθητή να περάσει από διάφορες φάσεις προσυγγραφικές, συγγραφικές και μετασυγγραφικές για να ολοκληρώσει το επικοινωνιακό κείμενο που ο ίδιος θέλει να γράψει. Σε κάθε φάση ο μαθητής μαθαίνει πολλές σχετικές στρατηγικές. Έτσι, στη φάση του σχεδιασμού επιλέγει το ακροατήριο για το οποίο θέλει να γράψει το κείμενό του, το σκοπό που θέλει να πετύχει και το είδος του κειμένου που θέλει να γράψει. Ανάλογα με τις επιλογές που κάνει ο μαθητής στη φάση αυτή δέχεται στις επόμενες φάσεις την ανάλογη βοήθεια για να πετύχει τους στόχους του. Επιπλέον, ο μαθητής υποστηρίζεται στη φάση αυτή και ανάλογα με το είδος του κειμένου που έχει επιλέξει δέχεται και την ανάλογη υποστήριξη και βοήθεια για να παράγει ιδέες.

Στη φάση της καταγραφής ο μαθητής μπορεί υποστηρίζεται για να αναπτύξει μία – μία τις ιδέες που παρήγαγε στη φάση του σχεδιασμού. Τον έλεγχο της όλης γραπτής δραστηριότητας έχει ο μαθητής ο οποίος μόλις διαπιστώνει κάποιο πρόβλημα ζητά την ανάλογη βοήθεια. Έτσι το πρόγραμμα βοηθά το μαθητή να δομήσει τις παραγράφους και να αντιμετωπίσει προβλήματα ορθογραφίας, λεξιλογίου και σύνταξης.

Στη φάση της βελτίωσης ο μαθητής- συγγραφέας δέχεται τις κατάλληλες υποστηρίξεις για να μπορέσει να πετύχει τους στόχους που είχε θέσει στη φάση του σχεδιασμού. Οι βελτιώσεις που το πρόγραμμα βοηθά τον μαθητή να κάνει αφορούν στο επίπεδο πρότασης, παραγράφου, κειμένου. Έτσι, ο μαθητής με την κατάλληλη υποστήριξη μπορεί να δομεί σταδιακά το κείμενό του και να το προσαρμόζει στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα του ακροατηρίου του.

Τα «ΚΕΙΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ»

Τα κείμενα παρουσιάζονται είτε οπτικά, είτε ακουστικά, είτε οπτικοακουστικά και παρέχουν τη δυνατότητα στο μαθητή να τα διαβάσει ή να τα διαβάζει και να τα ακούει, να τα ακούει και να παρακολουθεί τα σχετικά γραφικά.

Μέσα από τις ασκήσεις κατανόησης ο μαθητής – αναγνώστης εντοπίζει τα δομικά στοιχεία του κειμένου. Το πρόγραμμα θέτει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και ο μαθητής καλείται να απαντήσει. Στη συνέχεια, ο μαθητής μέσω της διαδικασίας «τι μάθαμε» μπορεί : α) να επισημάνει τα δομικά στοιχεία του είδους του κειμένου, β) να καταλήξει σε συμπεράσματα που αφορούν το είδος του κειμένου και τα δομικά του στοιχεία, γ) να διατυπώσει κάποιο μνημονικό κανόνα σχετικά με το είδος του κειμένου που διάβασε και να δ) να δομήσει το περιβάλλον με τα δομικά στοιχεία του είδους του κειμένου. Σημειώνεται ότι το περιβάλλον αυτό είναι το ίδιο με το περιβάλλον γέννησης ιδεών που θα χρησιμοποιεί ο μαθητής στην προσπάθειά του να γράψει το συγκεκριμένο είδος κειμένου.

Ο φάκελος του μαθητή δημιουργεί έναν προσωπικό χώρο όπου ο μαθητής τοποθετεί τις καλύτερες εργασίες του, τις εργασίες που του άρεσαν ή εργασίες που γι' αυτόν παρουσιάζουν εξαιρετικό ενδιαφέρον και έχει τη δυνατότητα να τις εκτυπώσει και να τις χρησιμοποιήσει ενδεχομένως όπως θέλει.

Ο ΤΟΜΕΑΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

Ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να προσθέσει το δικό του κείμενο και να το πλαισιώσει με τις ασκήσεις και δραστηριότητες που ο ίδιος θέλει. Το κείμενο μπορεί να το επιμεληθεί όσον αφορά την εμφάνιση του και το περιεχόμενό του. Μπορεί, επίσης, να προσθέσει εικόνες, να το ηχογραφήσει και να το παρουσιάσει στους μαθητές του όπως νομίζει αυτός ότι το έχουν περισσότερο ανάγκη, ανάλογα με το μαθησιακό τους στυλ. Οι ασκήσεις και οι δραστηριότητες τις οποίες έχει τη δυνατότητα να προσθέσει μπορεί να είναι ασκήσεις κατανόησης του κειμένου και γλωσσικές ασκήσεις. Ο εκπαιδευτικός, ανάλογα με το είδος του κειμένου, μπορεί να προσθέσει, να διαγράψει ή να επιμεληθεί τις ανάλογες ερωτήσεις που αφορούν τα δομικά του στοιχεία γράφοντας την εκφώνηση της άσκησης, τη σωστή απάντηση και τις λανθασμένες απαντήσεις.

Ο εκπαιδευτικός μπορεί παράλληλα να ετοιμάσει ασκήσεις γλωσσικές πολλαπλών επιλογών ή ασκήσεις αντιστοίχισης. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να δημιουργήσει το περιβάλλον εργασίας για τους μαθητές του και να κάνει χρήση των δυνατοτήτων του προγράμματος ανάλογα με τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις ιδιαιτερότητες των μαθητών του. Έτσι, και με την υποστήριξη του προγράμματος ο εκπαιδευτικός έχει περισσότερες δυνατότητες και ευκαιρίες εξατομίκευσης της διδασκαλίας του.

Επιπλέον, ο εκπαιδευτικός έχει ακόμα τη δυνατότητα να δει το ιστορικό του κάθε μαθητή, τις εργασίες που έχει κάνει, το χρόνο που αφιέρωσε για να τις ολοκληρώσει, τις προσπάθειες για να λύσει την κάθε άσκηση και να πάρει πληροφορίες για το συγγραφικό και μαθησιακό προφίλ του.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού για την εκμάθηση της ελληνικής ως δεύτερης γλώσσας, που θα απευθύνεται στους ομογενείς μαθητές, είναι μια εξαιρετικά δύσκολη και απαιτητική δραστηριότητα. Οι έρευνες που έχουν γίνει στο πεδίο μάθησης και διδασκαλίας του γραπτού λόγου καθώς και οι έρευνες για τη διδασκαλία της δεύτερης γλώσσας σε συνδυασμό με αυτές που έχουν γίνει για τη χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού συνθέτουν ένα ισχυρό πλαίσιο, το οποίο επηρεάζει δυναμικά την κατασκευή και χρήση των πολυμεσικών εφαρμογών ως γνωστικών εργαλείων. Το εκπαιδευτικό λογισμικό «Καθώς μεγαλώνουμε... στο κόσμο των ελληνικών» οδηγεί τον ομογενή μαθητή στο να δομήσει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες κατανόησης και παραγωγής γραπτού λόγου. Ο μαθητής μπορεί να χρησιμοποιεί το πρόγραμμα ως ένα «έξυπνο» συνεργάτη, με την βοήθειά του οποίου θα μπορεί να δομήσει βήμα – βήμα τις αναγκαίες και απαραίτητες δεξιότητες που θα τον οδηγήσουν σε συγγραφική και αναγνωστική αυτονομία όσον αφορά τη χρήση και κατανόηση της ελληνικής ως δεύτερης γλώσσας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Δαμανάκης, Μ. (2001). *Εισαγωγή στη Διγλωσσία και τη Δίγλωσση Εκπαίδευση*. Αθήνα: εκδ. Gutenberg.
- Κατσιμαλή, Γ. (1999). Η Μεθοδολογική Διαφοροποίηση στη Διδασκαλία της Ελληνικής ως Ξένης, ως Δεύτερης και ως Μητρικής Γλώσσας. Στο Μ. Δαμανάκης (επιμ.), *Ελληνόγλωσση Εκπαίδευση στο Εξωτερικό*. Ρέθυμνο : εκδ. Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ.

- Κωστούλα- Μακράκη Ν., Μακράκης Β. (1999). Θεωρητικές Προσεγγίσεις στη Διδασκαλία της Ελληνικής ως Δεύτερης Γλώσσας σε Υπερμεσικό Περιβάλλον. Στο Μ. Δαμανάκης (επιμ.), *Ελληνόγλωσση Εκπαίδευση στο Εξωτερικό*. Ρέθυμνο : εκδ. Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ.
- Σπαντιδάκης, Γ. (2004). *Προβλήματα Παραγωγής Γραπτού Λόγου Παιδιών Σχολικής Ηλικίας*. Αθήνα: Εκδ. Ελληνικά Γράμματα.
- Σπαντιδάκης, Γ. (2005). Μεθοδολογία σχεδιασμού και χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού λογισμικού για τους μαθητές που μαθαίνουν την ελληνική ως δεύτερη γλώσσα. Στα πρακτικά του 3ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης 'Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές' Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό, Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Πάτρα.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mayer, R. (2001). *Multimedia Learning*. Santa Barbara:Cambrige University Press.
- Mishra, S. & Sharma R. (2005). *Interactive Multimedia in Education and Training*. London: Idea Group Inc.
- Sandholtz, J.H., Ringstaff, C. & Dwyer, D. (1996). *Teaching with Techology: Creating Student Centered Classrooms*. London & New York: Teachers College Press.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1994). Computer support for knowledge-building Communities. *Journal of Learning Sciences*, 3(3), 265-283.
- Visseher-Voerman, I., Gustafson, K., & Plomp T. (1999). Educational Designand development: An Overview of Paradigms. In I. V. D. Akker, R.M. Branch, K. Gustafson, N,Nieveen, & Tjeerd Plomp (Eds.), *Design Approaches and Tools in Education and Training* (pp. 15-28). London: Kluwer Academic Publishers.