

# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2012)

8ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ



Η αξιοποίηση των μέσων μεταφοράς πληροφορίας με τη χρήση του λογισμικού Scratch για την εκμάθηση λεξιλογίου της γερμανικής ως Β' ξένης γλώσσας στην Στ' τάξη Δημοτικού

Ευδοξία Μεδίτσκου , Θαρρενός Μπράτιτσης

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Μεδίτσκου Ε., & Μπράτιτσης Θ. (2022). Η αξιοποίηση των μέσων μεταφοράς πληροφορίας με τη χρήση του λογισμικού Scratch για την εκμάθηση λεξιλογίου της γερμανικής ως Β' ξένης γλώσσας στην Στ' τάξη Δημοτικού. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 148-155. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4617>

# Η αξιοποίηση των μέσων μεταφοράς πληροφορίας με τη χρήση του λογισμικού Scratch για την εκμάθηση λεξιλογίου της γερμανικής ως Β' ξένης γλώσσας στην Στ' τάξη Δημοτικού

<sup>1</sup>Μεδίτσκου Ευδοξία, <sup>2</sup>Θαρρενός Μπράτιτσης  
evi.meditskou@hotmail.com, bratitsis@uowm.gr

<sup>1</sup>Εκπαιδευτικός ΠΕ07 Πρωτοβάθμιας, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα, Πανεπιστήμιο Δ. Μακεδονίας  
<sup>2</sup>Λέκτορας, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

## Περίληψη

Το άρθρο πραγματεύεται μια εφαρμογή που δημιουργήθηκε με το προγραμματιστικό περιβάλλον Scratch για τη διδασκαλία των γερμανικών ως δεύτερη ξένη γλώσσα στο Δημοτικό. Ως στόχοι της ορίζονται η εξάσκηση των δεξιοτήτων κατανόησης και παραγωγής γραπτού λόγου και η καταγραφή των αντιδράσεων των μαθητών κατά την εισαγωγή του προγράμματος. Η διαδραστικότητα των ασκήσεων, η οικεία στα ενδιαφέροντα των μαθητών θεματολογία και η προώθηση της κριτικής σκέψης αποτέλεσαν ορισμένες από τις βασικές παραμέτρους κατά τον σχεδιασμό της. Η έρευνα δείχνει ότι οι μαθητές πέτυχαν υψηλά ποσοστά κατανόησης και παραγωγής γραπτού λόγου, ενώ είχαν ιδιαίτερος θετική στάση ως προς την προτεινόμενη εφαρμογή.

**Λέξεις κλειδιά:** διαδραστικότητα, επίλυση προβλήματος, επικοινωνιακό πλαίσιο, κατανόηση & παραγωγή γραπτού λόγου

## Εισαγωγή

Στο πλαίσιο της αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στο ξενόγλωσσο μάθημα, έγινε μια προσπάθεια ανάπτυξης μιας εφαρμογής στο προγραμματιστικό περιβάλλον Scratch, για το μάθημα της Γερμανικής Γλώσσας. Η εφαρμογή καλύπτει συνολικά δύο θεματικές ενότητες της ύλης του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών (Α.Π.Σ., 2006) και στηρίζεται σε τρεις άξονες: α) στην καινοτομία της διαδραστικής επαφής των συμμετεχόντων με το λογισμικό, β) στην δυνατότητα συνδυασμού του λεξιλογίου δύο θεματικών εννοιών, με σκοπό την δημιουργία μιας που θα ανταποκρίνεται στα ενδιαφέροντα και την καθημερινότητα των μαθητών, και γ) στην προσπάθεια προώθησης της κριτικής σκέψης. Οι παράμετροι που λήφθηκαν υπόψη απορρέουν από τις αρχές της επικοινωνιακής μεθόδου, σύμφωνα με την οποία η επικοινωνία θεωρείται απώτερος στόχος και πρέπει να προάγεται σε κάθε περίπτωση (Neuner & Hunfeld, 2002). Η εργασία δομείται ως εξής: αρχικά παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο, στο οποίο αναπτύσσονται οι τρεις βασικές παράμετροι της επικοινωνιακής μεθόδου. Στη συνέχεια περιγράφεται η ερευνητική προσέγγιση που ακολουθήθηκε. Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα, πριν την καταληκτική συζήτηση.

## Θεωρητικό Πλαίσιο

Όπως προαναφέρθηκε, η διδακτική προσέγγιση που περιγράφεται στην παρούσα εργασία, σχεδιάστηκε με βάση την επικοινωνιακή μέθοδο διδασκαλίας (Neuner & Hunfeld, 2002). Με βάση τη μέθοδο αυτή, προκύπτουν τρεις βασικές σχεδιαστικές παράμετροι. Αναλυτικά:

Πρώτη παράμετρος: Η επικοινωνία έχει λειτουργικό σκοπό και στοχεύει στην κατανόηση και παραγωγή γραπτού και προφορικού λόγου ανάλογα με το εκάστοτε επικοινωνιακό πλαίσιο και τις ιδιαίτερες συνθήκες που το καθορίζουν κάθε φορά (Littlewood, 1981). Η

επικοινωνία είναι ένα σημαντικό κομμάτι της διάδρασης και συντελείται κατά την διεξαγωγή αυτής (Μπίκος, 2004). Αναλυτικότερα, αναφορικά με την πρώτη παράμετρο, η Giardina (1999) υποστηρίζει, πως η διάδραση στο ξενόγλωσσο μάθημα ορίζεται ως η άμεση επικοινωνία, ακόμη και μέσω εικόνας, ενώ στο Δ.Ε.Π.Π.Σ. (2003) πιστοποιείται η δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ δύο πλευρών μέσω της γραπτής διάδρασης του μαθητή με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Επομένως, στην περίπτωση της εφαρμογής του Scratch η διάδραση προωθείται μεταξύ του κάθε μαθητή και του υπολογιστή, διότι υφίσταται αμοιβαία δράση ενεργειών (Edmondson, 1995). Οι ενέργειες του πρώτου (απαντήσεις), ουσιαστικά καθορίζουν τις ενέργειες του δεύτερου (την πορεία του προγράμματος στον υπολογιστή). Αυτή η διαδικασία συντελείται κατά την επίλυση των περισσότερων ασκήσεων που κλήθηκαν να ολοκληρώσουν οι μαθητές.

Δεύτερη παράμετρος: Η δεύτερη παράμετρος περιλαμβάνει την δημιουργία ενός επικοινωνιακού πλαισίου, το οποίο προσαρμόστηκε με τέτοιο τρόπο, ώστε να απευθύνεται στις καθημερινές συνθήκες, τις ανάγκες και τα θέματα που απασχολούν τα παιδιά της ηλικίας, τα οποία αποτέλεσαν την ομάδα του δείγματος. Το πρόγραμμα καθίσταται έτσι πιο οικείο και κατά συνέπεια περισσότερο ελκυστικό και ενδιαφέρον προς αυτά, ενώ παράλληλα ακολουθεί τις κατευθυντήριες γραμμές του Α.Π.Σ. (2006) για την διδασκαλία των γερμανικών ως δεύτερη ξένη γλώσσα στο δημοτικό, όπως επίσης και του Δ.Ε.Π.Π.Σ (2003). Είναι, άλλωστε, αξιοσημείωτη η θετική επίδραση που επιφέρει η εκμάθηση της γλώσσας σε ένα συγκεκριμένο και κατανοητό από τους διδασκόμενους πλαίσιο (Krashen, 1999). Ειδικά όταν πρόκειται για θεματολογία που τους αγγίζει συναισθηματικά και προσιδιάζει σε αυτά που βιώνουν στην καθημερινότητα, τότε αυξάνεται και η επικοινωνιακή ικανότητα τους (Arnold, 1999).

Τρίτη παράμετρος: Η τρίτη παράμετρος, η οποία συναντάται σε μία από τις ασκήσεις της προτεινόμενης εφαρμογής, βασίζεται στην εξάσκηση της κριτικής σκέψης, μέσω της διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων κατά την εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας. Σύμφωνα με την θεωρία του Vygotsky (1978, 1986), η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων είναι επίκαιρη και συναντάται πολύ συχνά στην καθημερινότητα. Οι μαθητές προετοιμάζονται με αυτόν τον τρόπο να χειριστούν καταστάσεις που θα τους βοηθήσουν άμεσα και σε αυθεντικές καταστάσεις. Επιπρόσθετα, για τους Tomlinson & Masuhara (2009), η επίλυση προβλημάτων απαιτεί την διαδικασία και το σύνολο των εσωτερικών πνευματικών διεργασιών που τίθενται σε λειτουργία και κατά την εκμάθηση και χρήση της μητρικής γλώσσας. Αυτό σημαίνει πως ο εσωτερικός λόγος βοηθά τα άτομα να δίνουν υπόσταση και φωνή σε ότι ακούν ή διαβάζουν, να κατανοούν, να κρίνουν και να ορίζουν το περιβάλλον που τα περικλείει, να καταστρώνουν σχέδια, να παίρνουν αποφάσεις και κατά συνέπεια να προβαίνουν στην επίλυση προβλημάτων.

Τέταρτη παράμετρος: Η τέταρτη και τελευταία παράμετρος αφορά στη μεταφορά πληροφορίας προς τον αποδέκτη - μαθητή, ειδικότερα στην περίπτωση της εκμάθησης βασικού λεξιλογίου. Η διδασκαλία και η μάθηση του λεξιλογίου πρέπει να εστιάζεται και να συνδυάζεται με τις τέσσερις όψεις της γνωστικής επικοινωνίας: την ακρόαση, την ομιλία, την ανάγνωση και τη γραφή (Βάμβουκα, 2009). Στοχεύοντας στην κατανόηση και την απομνημόνευση βασικών λέξεων, μια από τις πιο διαδεδομένες μνημονικές τεχνικές στους μαθητές μικρής ηλικίας είναι αυτή της σύνδεσης της εκάστοτε λέξης με την εικόνα της (οπτικοποίηση), προσδίδοντάς της έτσι συγκεκριμένη και όχι αφηρημένη σημασία. Άλλη στρατηγική είναι αυτή της χωροταξική τοποθέτησης των λέξεων στον εγκέφαλο, με τη δημιουργία μιας εικόνας δωματίου, όπου οι καινούργιες λέξεις τοποθετούνται σε πρώτο πλάνο και οι παλαιότερες σε δεύτερο. Επιπλέον, η μεταφορά του δωματίου πλαιοποιεί τη σημασία της λέξης, προσδίδοντάς της το ορθό νόημα, με οπτικοποιημένο τρόπο (Ζάγκα,

2007). Η ευρεία χρήση των ΤΠΕ και ειδικότερα των πολυμεσικών εφαρμογών στο σύγχρονο σχολικό περιβάλλον μπορεί να ενισχύσει επιτυχώς τις στρατηγικές αυτές. Σύμφωνα με το σχολικό εγχειρίδιο της Β Λυκείου για το μάθημα «Εφαρμογές Πληροφορικής Υπολογιστών» (κεφάλαιο 11), ως εφαρμογές πολυμέσων χαρακτηρίζονται εκείνες στις οποίες γίνεται ενσωμάτωση διαφορετικών μορφών πληροφορίας σε ψηφιακή μορφή (κείμενο, ήχος, βίντεο, εικόνα, κ.ά).. Ως μέσα μεταφοράς της πληροφορίας, οι πολυμεσικές εφαρμογές διευκολύνουν τη μαθησιακή διαδικασία, ενθαρρύνοντας τη δημιουργία συνεργατικού και μη-ανταγωνιστικού κλίματος, ενώ παράλληλα βοηθούν τους μαθητές να οικοδομήσουν τη γνώση με προσωπικό τρόπο «συνδυάζοντας το νέο με το παλιό» (Σολομωνίδου, 1999). Με αυτή τη λογική, στην παρούσα προσέγγιση, μια πολυμεσική εφαρμογή που αναπτύχθηκε στο περιβάλλον Scratch χρησιμοποιείται για την εκμάθηση βασικού λεξιλογίου της Γερμανικής γλώσσας, οπτικοποιώντας την πληροφορία και ενισχύοντας την εννοιολογική πλαισιοποίηση των παρουσιαζόμενων λέξεων.

### **Ερευνητική προσέγγιση**

Η έρευνα που παρουσιάζεται στην παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή 24 μαθητών της Έκτης Δημοτικού, χωρισμένους σε δύο ομάδες: την πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου. Η εφαρμογή που αναπτύχθηκε, αξιοποιήθηκε από την πειραματική ομάδα, ενώ την ομάδα ελέγχου απαρτίζουν οι μαθητές του τμήματος που διδάχθηκαν την ύλη των δύο θεματικών εννοιών με παραδοσιακό τρόπο, αξιοποιώντας μόνο το βιβλίο. Ο αριθμός των μαθητών και των δύο τμημάτων είναι ίδιος (12 μαθητές, σε διαφορετικές τάξεις). Η εφαρμογή σχεδιάστηκε έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και το γνωστικό επίπεδο των μαθητών, πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο μίας διδακτικής ώρας. Η αίθουσα που χρησιμοποιήθηκε για τον συγκεκριμένο σκοπό ήταν η αίθουσα πληροφορικής του δημοτικού σχολείου. Όσον αφορά το περιεχόμενο της εφαρμογής, χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορά στην παρουσίαση του λεξιλογίου της υπό διδασκαλία ενότητας. Το δεύτερο μέρος περιέχει ασκήσεις που στοχεύουν στον έλεγχο της κατανόησης του προαναφερθέντος λεξιλογίου. Να σημειωθεί, ότι οι ασκήσεις χωρίζονται σε αυτές που ελέγχουν την κατανόηση του γραπτού λόγου και σε μία, η οποία εξετάζει τη δεξιότητα της παραγωγής γραπτού λόγου.

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα της προσέγγισης που περιγράφεται στην παρούσα εργασία, είναι δύο. Το πρώτο αφορά στην εξέταση του γραπτού λόγου και συγκεκριμένα στις δύο δεξιότητες που τον δομούν, όπως αυτές επεξηγούνται στο Α.Π.Σ. (2006) αλλά και στο Δ.Ε.Π.Π.Σ. (2003).

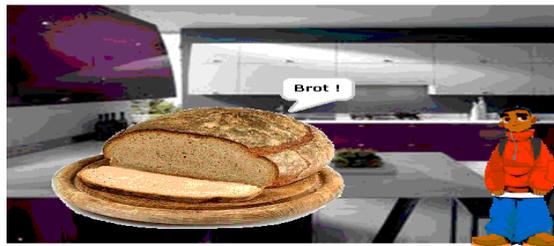
Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα αφορά στη μελέτη της γενικότερης στάσης των μαθητών, τόσο κατά την διάρκεια διεξαγωγής της δραστηριότητας μέσω του υπολογιστή, όσο και μετά το πέρας της. Για το σκοπό αυτό αξιοποιήθηκε το εργαλείο του ημερολογίου (ρπεριγράφεται στην ενότητα της μεθοδολογίας).

### **Παρουσίαση - Κατανόηση Λεξιλογίου**

Το πρόγραμμα ξεκινά με την οπτική παρουσίαση των λέξεων της πρώτης κατά σειρά θεματικής ενότητας. Αυτή αφορά στο περιεχόμενο του πρωινού γεύματος, με λέξεις όπως το ψωμί, το γάλα, το βούτυρο το κρουασάν και άλλα. Η οπτική παρουσίαση συνοδεύεται με την αναφορά της αντίστοιχης λέξης στα γερμανικά. Μάλιστα, την στιγμή που εμφανίζεται στην οθόνη η κάθε λέξη, η εικόνα με την αντίστοιχη σημασία της μεγεθύνεται για να αποτυπωθεί ακόμη πιο άμεσα στην μνήμη των μαθητών (Εικόνα 1). Για τον Bohm (2003), η εικονοποίηση των λέξεων θεωρείται ένας από τους καθοριστικούς τρόπους εκμάθησης του

λεξιλογίου. Προσθέτει ακόμη, πως η εμπέδωση του λεξιλογίου που δίνεται σε πεδία κρίνεται ιδιαίτερα ωφέλιμη για τους μαθητές. Αυτό ισχύει και στην περίπτωση της προτεινόμενης εφαρμογής που στοχεύει στο να «παντρέψει» στην ουσία δύο τέτοια πεδία λέξεων, όπως τα ονομάζει ο Bohm (2003). Το λεκτικό πεδίο που περιέχει το λεξιλόγιο του πρωινού και το λεκτικό πεδίο των σχολικών ειδών. Αυτό σημαίνει, πως η νέες πληροφορίες προς εκμάθηση εντάσσονται σε ένα πλαίσιο (Krashen, 1999) καθιστώντας έτσι την μάθηση μια ευκολότερη, ελκυστικότερη και παρακινήτική διεργασία (Tomlinson, 1998a).

Η κατανόηση του λεξιλογίου εξετάζει τη προσληπτική ικανότητα του κάθε διδασκόμενου



**Εικόνα 1. Παρουσίαση λεξιλογίου**

και πιστοποιεί κατά συνέπεια την δεξιότητα της κατανόησης του γραπτού λόγου. Η διαδικασία αυτή συντελείται μέσω των απαντήσεων στις ασκήσεις που έπονται της παρουσίασης του λεξιλογίου των δύο θεματικών ενότητων. Οι απαντήσεις καλύπτονται μέσω της αναπαραγωγής του γραπτού λόγου (Bohm, 2003; Α.Π.Σ., 2006), καθώς τα παιδιά καλούνται να επιλέξουν την σωστή λύση από το σύνολο των λέξεων που τους δίνεται. Γι' αυτόν τον λόγο οι εν λόγω δραστηριότητες δεν εντάσσονται στη παραγωγή γραπτού λόγου, παρόλο που συμπληρώνονται με γραπτό τρόπο.



**Εικόνα 2. Διαδραστική άσκηση εμπέδωσης λεξιλογίου**

### **Διαδραστικότητα**

Η λύση της μιας από τις ασκήσεις απαιτεί παρατηρητικότητα, διότι είναι αναγκαίο να θυμούνται τα παιδιά, τι επέλεξε ο χαρακτήρας - μαθητής που παρουσιάζει το λεξιλόγιο για μια συγκεκριμένη ημέρα και να το επιλέξουν από τη λίστα των ειδών του πρωινού που αναγράφεται στα γερμανικά. Σημαντικό είναι ότι ο κεντρικός χαρακτήρας της εφαρμογής είναι Έλληνας που μιλάει λίγα γερμανικά κι επομένως αναφέρει τις προτιμήσεις του για το πρωινό στα ελληνικά. Οι μαθητές με την σειρά τους θα πρέπει να σημειώσουν τι επέλεξε στα ελληνικά και να το σημειώσουν στην λίστα με τις λέξεις που δίνονται στα γερμανικά. Η λίστα περιέχει τέσσερα κάθε φορά προϊόντα του πρωινού (Εικόνα 2). Από αυτά έχει προτιμηθεί μόνο το ένα υλικό, το οποίο πρέπει να σημειωθεί από τους μαθητές. Όταν γράφουν το σωστό υλικό από την λίστα που τους δίνεται, τότε η εφαρμογή συνεχίζει με την επόμενη ερώτηση της άσκησης. Σε περίπτωση λανθασμένης απάντησης, επαναλαμβάνεται η

ερώτηση, έως ότου συμπληρωθεί η αποδεκτή λέξη. Η δεύτερη ενότητα αφορά στο λεξιλόγιο των σχολικών αντικειμένων που πρέπει να πάρει ο χαρακτήρας - μαθητής της εφαρμογής, ανάλογα με το σχολικό του πρόγραμμα. Και στη δεύτερη άσκηση, οι μαθητές πρέπει να συμπληρώσουν το αποδεκτό σχολικό αντικείμενο ανάλογα με το αντίστοιχο μάθημα του σχολικού προγράμματος. Εν κατακλείδι, υπογραμμίζεται ότι τόσο στην πρώτη όσο και στην δεύτερη άσκηση η ένδειξη του σωστού ή του λάθους αναφέρεται και στις δύο γλώσσες π.χ. «Richtig=σωστό», ή «Bist du sicher? =είσαι σίγουρος/η;».

### **Επίλυση προβλήματος (Εξάσκηση κριτικής σκέψης)**

Στην δεύτερη δραστηριότητα ελέγχου της κατανόησης γραπτού λόγου, η οποία περιλαμβάνει την επιλογή του κατάλληλου σχολικού αντικειμένου για καθορισμένα μαθήματα του σχολικού προγράμματος, προωθείται η κριτική σκέψη. Η επίλυση της άσκησης δεν απαιτεί παραγωγή γραπτού λόγου. Πρόκειται απλώς για την κατανόησή του μέσω της διαδικασίας της αναπαραγωγής των σχολικών ειδών, όπως περιγράφηκε ήδη. Η διαφορά, παρόλα αυτά, με την πρώτη κατά σειρά άσκηση κατανόησης γραπτού λόγου (μέρη του πρωινού) έγκειται στο γεγονός, ότι οι μαθητές καλούνται να αναλογιστούν ότι σε κάθε μάθημα χρησιμεύει ένα συγκεκριμένο σχολικό αντικείμενο. Για παράδειγμα ο χάρτης στην γεωγραφία, ο διαβήτης στην γεωμετρία και ούτω καθεξής. Αυτή θεωρείται μια άσκηση που προωθεί την κριτική σκέψη των μαθητών σε ένα βασικό επίπεδο, καθώς δεν πρόκειται για μια μεμονωμένη άσκηση λεξιλογίου, όπως η πρώτη.

### **Παραγωγή λεξιλογίου (παραγωγή γραπτού λόγου)**

Μία από τις ασκήσεις που υπάρχουν στην εφαρμογή εξασκεί τους μαθητές στην παραγωγή γραπτού λόγου, πιστοποιώντας την εμπέδωση του λεξιλογίου των δύο θεματικών εννοιών, των υλικών που απαρτίζουν το πρωινό και τα σχολικά είδη. Συγκεκριμένα, ζητείται από τους μαθητές να καταγράψουν τις δικές τους προτιμήσεις όσον αφορά τα προϊόντα που επιλέγουν πριν ξεκινήσουν για το σχολείο ενώ αμέσως μετά γράφουν τι χρειάζονται για τα μαθήματα μιας από τις ημέρες της εβδομάδας με βάση το ωρολόγιό τους πρόγραμμα. Την παρούσα άσκηση απαιτείται να την φέρνουν εις πέρας χωρίς βοήθεια από τον υπολογιστή, αλλά με βάση όσα συγκράτησαν από την πρωτότερη παρουσίαση και κατανόηση του λεξιλογίου, συμπεριλαμβάνοντας έτσι τις προσωπικές τους απόψεις και βιώματα και υποστηρίζοντας την μοναδικότητα κάθε ατόμου σύμφωνα με τις αρχές του κοστροκτιβισμού (Wersch, 1997).

### **Μεθοδολογικά εργαλεία**

Ένα από τα μεθοδολογικά εργαλεία που επιλέχθηκαν είναι το ημερολόγιο. Οι ερωτήσεις που ακολουθούν, χρησιμεύουν ως κατευθυντήριες γραμμές της καταγραφής. Οι απαντήσεις που δίνονται σε αυτές περιγράφουν τις ενέργειες, τα συναισθήματα και τις εντυπώσεις της εκπαιδευτικού και των μαθητών την ώρα της εφαρμογής του προγράμματος ενώ παράλληλα δίνεται και το περιθώριο καταγραφής γεγονότων που συνέβησαν και κρίνονται αξιοσημείωτα ή που θα πρέπει να αξιολογηθούν και να επαναπροσδιοριστούν σε περίπτωση επανάληψης της εισαγωγής του στη τάξη. Χαρακτηριστικές ερωτήσεις του ημερολογίου είναι: «Πώς εισήγαγα τους μαθητές στο θέμα;», «Πώς αντέδρασαν τα παιδιά στο θέμα;», «Κατανόησαν οι μαθητές το στόχο της δραστηριότητας;», «Ποια ήταν η στάση των παιδιών στην αρχή και κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας (θετική, αρνητική, ουδέτερη, ζητούσαν διευκρινήσεις ή βοήθεια);», «Συνέβη κάτι διασκεδαστικό ή ασυνήθιστο;», «Χρειάστηκε να κάνω κάποια παρέμβαση; Γιατί;».

Επιπρόσθετα, μοιράστηκε στην πειραματική ομάδα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις ανοικτού τύπου, οι οποίες αφορούσαν τις εντυπώσεις των μαθητών μετά το πέρας της εφαρμογής του προγράμματος. Στις ερωτήσεις αυτές οι μαθητές απαντούσαν με θετικά ή αρνητικά σχόλια περιγράφοντας τι ακριβώς τους άρεσε από την συνολική διαδικασία εφαρμογής και τι όχι. Μέσω των παραπάνω ερωτήσεων, δίνεται μια πιο εμπειριστατωμένη εικόνα των εντυπώσεων των μαθητών, καθώς στη καταγραφή των αντιδράσεων από την διδασκουςα συνοπολογίζονται και οι γραπτές απόψεις των ίδιων των συμμετεχόντων.

Τέλος, ακολούθησε ένα τελικό τεστ, στο οποίο υποβλήθηκαν όλοι οι μαθητές και των δύο ομάδων του δείγματος. Στο εν λόγω τεστ εξετάστηκε γραπτά ο βαθμός εμπέδωσης του λεξιλογίου των δύο θεματικών ενοτήτων (πρωινό, σχολικά είδη).

### **Ανάλυση Αποτελεσμάτων**

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων περιλαμβάνει τα δεδομένα που προέκυψαν από τα τρία μεθοδολογικά εργαλεία.

#### **Ημερολόγιο**

Μελετώντας τις απαντήσεις στα ερωτήματα του ημερολογίου, επισημαίνεται ότι η εισαγωγή των μαθητών στο περιβάλλον της εφαρμογής του Scratch πραγματοποιήθηκε μέσω γενικών επεξηγήσεων και διευκρινίσεων από πλευράς της διδασκουςας σχετικά με αυτήν. Οι μαθητές κατανόησαν τον σκοπό και την διαδικασία μέσω ερωτήσεων που έθεταν και που αφορούσαν κυρίως στην λειτουργία της εφαρμογής. Οι αρχικές αντιδράσεις τους ήταν θετικές. Το δεδομένο αυτό δεν άλλαξε στην πορεία της διδακτικής ώρας, δηλαδή κατά τη χρήση της προτεινόμενης εφαρμογής, τόσο κατά την παρουσίαση του λεξιλογίου των δύο θεματικών ενοτήτων όσο και κατά την επίλυση των ασκήσεων που εμπειρέχονταν. Επιπλέον, η διαδικασία κύλησε αρκετά ομαλά, χωρίς ιδιαίτερες παρεμβάσεις από την διδασκουςα, διότι είχαν αποσαφηνιστεί εξ αρχής οι δυνατότητες της εφαρμογής. Συνεπώς, οι απορίες που είχαν να κάνουν με την ομαλή λειτουργία του λογισμικού και την πρακτική εφαρμογή του ήταν ελάχιστες. Οι πιο συνηθείς ήταν κάθε φορά που κάποιος μαθητής επιθυμούσε να ξαναδεί την παρουσίαση του λεξιλογίου. Ένα από τα ασυνήθιστα αλλά και αξιοπρόεκτα περιστατικά, ήταν η σύνδεση του γραπτού λόγου με τον προφορικό, και μάλιστα από την πλευρά των ίδιων των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα, την ώρα της παρουσίασης του λεξιλογίου, οι μαθητές προσπαθούσαν να απομνημονεύσουν την κάθε λέξη προφέροντάς την στα γερμανικά. Π.χ. ενώ έβλεπαν στην οθόνη του υπολογιστή τους την λέξη Brot (ψωμί), την πρόφεραν και οι ίδιοι (μπρότ) χωρίς να τους ζητείται κάτι τέτοιο. Ο συνολικός χρόνος της δραστηριότητας ανήλθε κατά προσέγγιση στα είκοσι με εικοσιπέντε λεπτά της διδακτικής ώρας, έως την στιγμή που ολοκλήρωσαν όλοι το σύνολο των προβλεπόμενων ασκήσεων του προγράμματος. Βέβαια, αξίζει να σημειωθεί ότι όσοι μαθητές είχαν φέροι εις πέρας και την τελευταία άσκηση, προθυμοποιούνταν με δική τους πρωτοβουλία να βοηθήσουν όσους δυσκολεύονταν και δεν είχαν καταφέρει έως εκείνη την στιγμή να απαντήσουν στο ζητούμενο των ασκήσεων. Με τον παραπάνω τρόπο αντιμετωπίστηκαν οι διαφορετικές ανάγκες των μαθητών ενώ παράλληλα αντιμετωπίστηκαν οι δυσκολίες τους. Τέλος, αναφέρεται ότι σε γενικές γραμμές οι μαθητές έδειξαν συναισθήματα ενθουσιασμού και χαράς, ενώ αντιμετώπισαν την εφαρμογή σαν μια πρόκληση, ένα νέο δεδομένο του ξενόγλωσσου καθήματος, με το οποίο είχαν διάθεση να καταπιαστούν. Αξιοσημείωτο ήταν το ενδιαφέρον που παρουσίασαν τόσο κατά την διάρκεια της παρουσίωσης των αντικειμένων του λεξιλογίου (ειδικά όταν παρουσιάζονταν μεγεθυμένα) όσο και κατά την επίλυση των ασκήσεων που ακολουθούσαν, καθώς μέσω της διαδραστικής δυνατότητας του λογισμικού, οι ίδιοι ήταν σε θέση να γνωρίζουν άμεσα κατά πόσο είχαν απαντήσει σωστά ή

έπρεπε να ξαναπροσπαθήσουν. Από την άλλη πλευρά υπήρχε και ένας υγιής ανταγωνισμός μεταξύ τους, σχετικά με την σειρά τερματισμού του προγράμματος. Όταν, δηλαδή, κάποιος τελειώνει το πρόγραμμα φώναζε με χαρά ότι τα κατάφερε! Το γεγονός αυτό έκανε τους υπόλοιπους να αφοσιώνονται περισσότερο στη ροή της εφαρμογής, ώστε να τελειώσουν όσο το δυνατόν νωρίτερα, χωρίς όμως να τους δυσαρεστεί ότι ήδη κάποιος είχαν ολοκληρώσει την διαδικασία πριν από αυτούς. Αυτόματα, συναγωνίζονταν όσους είχαν παραμείνει ενεργοί 'παίκτες' του προγράμματος. Παρόλα αυτά, αποδείχθηκε ότι η αδυναμία της προτεινόμενης εφαρμογής έγκειτο στην κυκλική δομή της, καθώς η αναζήτηση μιας λέξης απαιτούσε την επανάληψη ολόκληρης της ενότητας του λεξιλογίου εξαρχής καθυστερώντας τους μαθητές που ήθελαν να ξαναδούν μία συγκεκριμένη λέξη.

### **Ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις ανοικτού τύπου**

Στην γραπτή καταγραφή των μαθητών της πειραματικής ομάδας, εντοπίστηκαν παράμετροι που είχαν ήδη ληφθεί υπόψη για το σχεδιασμό της εφαρμογής. Συγκεκριμένα, στα θετικά στοιχεία της εφαρμογής, συμπεριέλαβαν οι μαθητές την παρουσίαση του λεξιλογίου «με πολύ ενδιαφέρον, διασκεδαστικό και εύκολο τρόπο» όπου μέσω των εικόνων, του φόντου, του παιδιού που ετοιμάζε το πρωινό και την τσάντα του για το σχολείο, τους φάνηκε σαν «παιχνίδι γνώσεων» (στο θέμα αυτό έγινε αναφορά από δέκα μαθητές). Επίσης, σαν θετικό στοιχείο καταγράφηκε η διαδραστικότητά του (ένας μαθητής έγραψε, ότι του άρεσε που ήξερε άμεσα, εάν οι απαντήσεις του ήταν σωστές ή λανθασμένες), και η προώθηση της σκέψης μέσω της επίλυσης προβλήματος (μία μαθήτρια έγραψε ότι «έπρεπε να βάλουμε το μυαλό μας να σκεφτεί»). Επιπλέον, υπάρχουν περιγραφές μαθητών που τονίζουν την «διευκόλυνσή και την εξάσκηση» που τους παρέχει το πρόγραμμα για την εκμάθηση του λεξιλογίου, ώστε να θυμούνται αρκετές λέξεις (πέντε αναφορές). Ένα αξιοσημείωτο στοιχείο είναι, ότι το μάθημα έγινε για έναν συγκεκριμένο σκοπό, να βοηθήσουν, δηλαδή, το χαρακτήρα - μαθητή της εφαρμογής στο πρωινό και την ετοιμασία της τσάντας του (όπως προϋποθέτει και η επικοινωνιακή μέθοδος κατά τους Neuner & Hunfeld (2002)).

Το αρνητικό στοιχείο της εφαρμογής ήταν η διαχείριση του χρόνου. Κάποιοι μαθητές έγραψαν, ότι αντιμετώπισαν δυσκολίες με τον χρόνο, ορισμένοι επειδή δεν προλάβαιναν να δουν καλά το λεξιλόγιο και άλλοι διότι περίμεναν πολύ μέχρι η ροή της εφαρμογής να φτάσει στην λέξη που ήθελαν να ξαναδούν (όταν πατούσαν stop για να ξαναδούν μια λέξη, το πρόγραμμα άρχιζε και πάλι από την αρχή).

### **Τελικό τεστ (εμπέδωση λεξιλογίου)**

Στο τελικό τεστ ποσοποιήθηκε ότι η εμπέδωση του λεξιλογίου επετεύχθη σε μεγάλο βαθμό στην πειραματική ομάδα, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Σύμφωνα με τις επιδόσεις των δύο ομάδων στο τελικό τεστ, 11 στους 12 μαθητές της πειραματικής ομάδας απάντησαν σωστά και στις δύο ερωτήσεις του τεστ, ενώ 7 στους 12 ήταν η αντίστοιχη αναλογία για τους μαθητές της ομάδας ελέγχου. Υπενθυμίζεται ότι για τις ανάγκες του τεστ αυτού, ζητήθηκε από τους μαθητές να γράψουν, σε μορφή ρέοντος κειμένου, τις προτιμήσεις τους για το πρωινό τους γεύμα και τη διαδικασία ετοιμασίας της σχολικής τους τσάντας. Όλο το κείμενο έπρεπε να γραφεί στα Γερμανικά. Έτσι, ήταν αναγκασμένοι να χρησιμοποιήσουν το νέο λεξιλόγιο που έμαθαν, μέσα από μια διαδικασία παραγωγής γραπτού λόγου, συνδυάζοντάς το με ήδη γνωστές λέξεις.

### **Συμπεράσματα**

Ανακεφαλαιώνοντας, πιστοποιείται μέσω των αποτελεσμάτων που προέκυψαν και από τα τρία μεθοδολογικά εργαλεία, ότι η αξιοποίηση του περιβάλλοντος Scratch μέσω της

προτεινόμενης εφαρμογής, κρίνεται κατάλληλη και ενδιαφέρουσα διαδικασία για την παρουσίαση και την εκμάθηση λεξιλογίου της γερμανικής ως Β' ξένης γλώσσας στη Στ' Δημοτικού. Οι μαθητές εξασκήθηκαν στην κατανόηση και την παραγωγή γραπτού λόγου, ενώ παράλληλα προωθήθηκε η κριτική τους σκέψη μέσω της δυνατότητας διάδρασης με το λογισμικό. Σημαντική ήταν και η ενασχόλησή τους με οικεία θεματολογία και αυθεντικά καθημερινά επικοινωνιακά πλαίσια. Βέβαια, λόγω μεγέθους του δείγματος, καθίσταται αδύνατη η εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων. Εντούτοις η περαιτέρω έρευνα που αφορά στις δυνατότητες του Scratch, κρίνεται απαραίτητη και εξαιρετικά χρήσιμη για την συχνότερη εφαρμογή του στην διδακτική πράξη των βαθμίδων της εκπαίδευσης, πέραν της πρωτοβάθμιας.

## Αναφορές

- Arnold, J. (Ed.). (1999). *Affect in language learning*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bohn, R. (2003). *Probleme der Wortschatzarbeit*. Goethe Institut München: Langenscheidt.
- Edmondson, W. J., (1995). 'Interaktion zwischen Fremdsprachenlehrer und -lerner'. In. Bausch, K-R. et al. (eds.): *Handbuch Fremdsprachenunterricht*. Tübingen: Francke, 3 Aufl. S. 175- 180.
- Giardina, M. (1999). *L' interactivité, le multimédia et l' apprentissage*. Paris: Série Références L' Harmattan.
- Javeau, C. (1996). *Η έρευνα με ερωτηματολόγιο. Το εγχειρίδιο του καλού ερευνητή*. (Επιμέλεια και απόδοση στα ελληνικά Κατερίνα-Τζώρτζη). Αθήνα: Τυπωθήτω Γιώργος Δάρδανος.
- Krashen, S. (1999). *Three arguments against whole language & why they are wrong*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Littlewood, W. (1981). *Communicative Language Teaching. An introduction*. Great Britain: Cambridge University Press.
- Neuner, G., Hunfeld, H. (2002). *Methoden des fremdsprachlichen Unterrichts*. Kassel: Langenscheidt.
- Tomlinson, B. (1998a). Affect and the course book. *IATEFL Issues*, 145, 20-21 In Tomlinson, B. & Masuhara, H. (2009). *Simulation & Gaming. Playing to Learn: A Review of Physical Games in Second Language Acquisition*. Sage originally published online Jul 24, 2009; <http://sag.sagepub.com/cgi/content/abstract/40/5/645>
- Tomlinson, B. & Masuhara, H. (2009). *Simulation & Gaming. Playing to Learn: A Review of Physical Games in Second Language Acquisition*. Sage originally published online Jul 24, 2009; <http://sag.sagepub.com/cgi/content/abstract/40/5/645>
- Vygotsky, L. S. (1978) *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and Language*. Cambridge: The MIT Press.
- Wersch, J.V. (1997). «*Vygotsky και η ανάπτυξη των ανώτερων ψυχολογικών διαδικασιών*». UK: Cambridge University Press.
- Α.Π.Σ., (2006). *Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών Γαλλικής και Γερμανικής Γλώσσας για την Ε' και Στ' του Δημοτικού Σχολείου*. Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Τεύχος Δεύτερο, ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ Αριθμ.Φ.52/82/8096/Γ1. Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.
- Βάμβουκα, Ι (2009). Διδασκαλία και αξιολόγηση του λεξιλογίου. *Σύγχρονη Κοινωνία, εκπαίδευση και Ψυχική Υγεία (Σκέψο)*, τεύχος 2.
- Βάμβουκας, Μ. (2000). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Δ.Ε.Π.Π.Σ., (2001). *Lernen, lehren, beurteilen*. Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen.. Straßburg: Europarat.
- Ζάγκα, Ε. (2007). Στρατηγικές εκμάθησης του λεξιλογίου κατά τη διδασκαλία της ελληνικής ως δεύτερης γλώσσας. *Πρακτικά Συνεδρίου «Η Πρωτοβάθμια εκπαίδευση και ο προσκλήσεις της εποχής μας»*, Ιωάννινα, 17-20 Μαΐου, σ. 1204-1211
- Μπίκος, Κ. (2004). *Αλληλεπίδραση και κοινωνικές σχέσεις στη σχολική τάξη*. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.
- Σολομωνίδου, Χ. (1999). *Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Μέσα, υλικά: διδακτική χρήση και αξιοποίηση*. Αθήνα: Καστανιώτη
- Τσοπάνογλου (2000): *Μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας και εφαρμογές της στην αξιολόγηση της γλωσσικής κατάρτισης*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΖΗΤΗ.