

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2005)

3ο Συνέδριο Σύρου στις ΤΠΕ



Ανάλυση της γλωσσικής αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικού-μαθητή κατά τη διαχείριση «στόχων-εμποδίων» - Η περίπτωση της διδασκαλίας του διαδικτύου

Ανδρεάννα Κουφού, Δημήτρης Τσώλης, Βασίλης Κόμης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Κουφού Α., Τσώλης Δ., & Κόμης Β. (2024). Ανάλυση της γλωσσικής αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικού-μαθητή κατά τη διαχείριση «στόχων-εμποδίων» - Η περίπτωση της διδασκαλίας του διαδικτύου. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 654-662. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/6373>

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ - ΜΑΘΗΤΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
«ΣΤΟΧΩΝ – ΕΜΠΟΔΙΩΝ» –
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

Κουφού Ανδρεάννα
*Εκπαιδευτικός Π.Ε., Μεταπτυχιακή
Φοιτήτρια ΠΤΝ,
Πανεπιστημίου Πατρών
E - mail: A.Koufou@upatras.gr*

Τσώλης Δημήτρης
*Επίκουρος Καθηγητής Π.Δ. 407
Τμήματος Μηχανικών Η/Υ &
Πληροφορικής, Πανεπιστημίου Πατρών
E - mail: dtsolis@upatras.gr*

Κόμης Βασίλης
*Επίκουρος Καθηγητής ΠΤΝ, Πανεπιστημίου Πατρών
E - mail: Komis@upatras.gr*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Διαδίκτυο αποτελεί πλέον αντικείμενο στα σύγχρονα προγράμματα σπουδών Πληροφορικής που αφορούν τους μαθητές του Δημοτικού Σχολείου. Μια συγκριτική μελέτη των στόχων που αυτά θέτουν μας οδήγησε στο συμπέρασμα ότι ένα πλήρες πρόγραμμα σπουδών θα πρέπει να στοχεύει στο να αποκτήσουν οι μαθητές ικανότητες πλοήγησης και αναζήτησης πληροφοριών αλλά και να δίνει έμφαση στην αξιολόγηση της παρεχόμενης από το Διαδίκτυο πληροφορίας. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται ο σχεδιασμός και η διαδικασία υλοποίησης μιας πρότυπης διδακτικής παρέμβασης για το Διαδίκτυο με μαθητές της Στ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου όπως και η ανάλυση της γλωσσικής αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικού και μαθητών κατά τη διάρκεια διαχείρισης στόχων - εμποδίων.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *Παγκόσμιος Ιστός, Μηχανή Αναζήτησης, Λέξη - Κλειδί, Ασφαλής χρήση Διαδικτύου, Αξιολόγηση πληροφορίας, Πνευματικά Δικαιώματα, Αναπαραστάσεις, Στόχος - Εμπόδιο, Γλωσσική Αλληλεπίδραση, Συγκρότηση της Γνώσης*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Διαδίκτυο, στη σημερινή του μορφή, παρέχει ευρύτητα πληροφοριών και εύκολη πρόσβαση σε αυτές ενώ η χρήση του επεκτείνεται σε ποικίλες ανθρώπινες δραστηριότητες, μεταξύ των οποίων είναι και η εκπαίδευση. Στο πλαίσιο αυτό, είναι απαραίτητο οι μαθητές να κατακτήσουν γνώσεις σχετικές με τη συλλογή πληροφοριών από το Διαδίκτυο και να διαμορφώσουν συνήθειες, στάσεις και αξίες σύμφωνες με μια υπεύθυνη, κριτική και κατ' επέκταση ασφαλή χρήση του. Το Διαδίκτυο αποτελεί σήμερα αντικείμενο στα σύγχρονα προγράμματα σπουδών Πληροφορικής που αφορούν τους μαθητές του Δημοτικού Σχολείου, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Στην παρούσα εργασία μελετάται η σχεδίαση και η υλοποίηση πρότυπης διδακτικής παρέμβασης για το Διαδίκτυο που στηρίζεται στις αρχές του εποικοδομισμού και της ανακαλυπτικής μάθησης. Για την επιτυχή σχεδίαση και ανάλυση της δραστηριότητας διερευνήθηκαν οι νοητικές αναπαραστάσεις των μαθητών, δομήθηκε η διδακτική διαδικασία με βάση την προβληματική των στόχων – εμποδίων και αναλύθηκε η γλωσσική αλληλεπίδραση δασκάλου – μαθητών κάτω από το πρίσμα της κοινωνικοπολιτισμικής προσέγγισης.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ

Οι σύγχρονες προσεγγίσεις της ψυχολογίας της μάθησης και της Διδακτικής των Επιστημών οριοθετούν μια νέα κοινή βάση για τις δραστηριότητες που πρέπει να αναπτυχθούν στα πλαίσια της διδασκαλίας των διαφόρων μαθημάτων. Σήμερα γίνεται όλο και περισσότερο αποδεκτή η άποψη ότι η μαθησιακή διαδικασία δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί ουσιαστικά εάν δεν λάβει υπόψη της τον τρόπο με τον οποίο οικοδομούν τις γνώσεις τα υποκείμενα που μαθαίνουν. Στο πλαίσιο της θεώρησης αυτής, που αποκαλείται εποικοδομιστική, οι μαθητές, πριν ακόμα πάνε στο σχολείο, διαθέτουν γνώσεις και αυτό που χρειάζεται είναι να βοηθηθούν ώστε να οικοδομήσουν νέες γνώσεις πάνω σε αυτές που ήδη διαθέτουν. Κάτω από αυτό το πρίσμα, οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά και είναι οι κύριοι πρωταγωνιστές στην οικοδόμηση των γνώσεών τους. Το πλαίσιο αυτό οδηγεί στην άποψη ότι η διδασκαλία πρέπει να έχει ως κύριο σκοπό να βοηθήσει τους μαθητές να γεφυρώσουν το χάσμα ανάμεσα στις άτυπες και τις τυπικές γνώσεις τους.

Ο εποικοδομισμός, ως επιστημολογική και φιλοσοφική θεώρηση για τη γνώση και τη μάθηση, αποτελεί σημείο αναφοράς για την κατασκευή μοντέλων διδασκαλίας, μάθησης και αναλυτικών προγραμμάτων (Tobin & Tippin, 1993). Σύμφωνα με τον εποικοδομισμό, όπως αυτός εισήχθη από τον Piaget, η μάθηση δεν είναι μια διαδικασία συσσώρευσης γνώσεων, δεν αποκτιέται και δεν μεταβιβάζεται (VonGlaserfeld, 1990). Αντίθετα πρόκειται για μια δομημένη διαδικασία συγκρότησης ερμηνευτικών μοντέλων που συντελείται μόνο με τη γνωστική συμμετοχή των ίδιων των υποκειμένων και λαμβάνει χώρα όταν η εξερεύνηση του μαθητή αποκαλύπτει ανακολουθίες μεταξύ της ισχύουσας για αυτόν αναπαράστασης και της εμπειρίας του. Στην περίπτωση αυτή ο μαθητής αποπειράται να τροποποιήσει το νοητικό μοντέλο του όχι για να το αντικαταστήσει απαραίτητα με το αντικειμενικά σωστό αλλά με το βιώσιμο (VonGlaserfeld, 1990).

Ειδικότερα, η δόμηση της γνώσης αποτελεί διαδικασία που βασίζεται στις προϋπάρχουσες εμπειρίες, στις νοητικές αναπαραστάσεις, στις θεωρήσεις και στις πεποιθήσεις σύμφωνα με τις οποίες ο καθένας ερμηνεύει τα γεγονότα. Παράλληλα όμως επηρεάζεται και από το κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον στο οποίο λαμβάνει χώρα (Vygotsky, 1978, Salomon & Perkins, 1998).

Κινούμενη μέσα σε αυτό το θεωρητικό πλαίσιο η παιδαγωγική έρευνα οδηγήθηκε στην ανάγκη καταγραφής των βιωματικών νοητικών παραστάσεων των παιδιών, στη διερεύνηση της επικοινωνίας εκπαιδευτικών - μαθητών και μαθητών μεταξύ τους όπως και στη διερεύνηση των κατάλληλων πλαισίων (context) και εργαλείων διδασκαλίας (γλώσσα, άλλα συμβολικά συστήματα, υπολογιστές).

Οι νοητικές αναπαραστάσεις των παιδιών δημιουργούνται μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της γλώσσας, στην προσπάθειά τους να κατανοήσουν, να ερμηνεύσουν και να προβλέψουν ότι υποπίπτει στην αντίληψή τους. Αποτελούν, δε, νοητικές κατασκευές, αυτοδύναμα σχήματα, που όμως συνήθως διαφέρουν από το επιστημονικό πρότυπο (Gilbert, Osborn & Fensham, 1982).

Η νοητική αναπαράσταση είναι η πρωταρχική σκέψη που μπορεί να έχει το παιδί με τη νέα γνώση και συχνά συμπίπτει για παιδιά του ίδιου περιβάλλοντος και της ίδιας ηλικίας (Ραβάνης, 1999). Σύμφωνα με τα παραπάνω αφετηρία της γνώσης είναι το τι ήδη γνωρίζουν ή αγνοούν τα παιδιά πριν τη διδακτική παρέμβαση.

Κάθε παιδί οικοδομεί ένα ευρύ φάσμα νοητικών αναπαραστάσεων για το πώς λειτουργεί ο κόσμος, το οποίο έχει διαχρονική ισχύ, παρόλο που διαφοροποιείται με τη νοητική ωρίμανση και την επίδραση της διδασκαλίας. Δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις κατά τις οποίες η παραδοσιακή διδασκαλία επηρεάζει ελάχιστα τις νοητικές αναπαραστάσεις των παιδιών ή εκείνες οι

περιπτώσεις, όπου παραμένουν ανεπηρέαστες, όχι μόνο μετά τη διδασκαλία, αλλά και μετά την ενηλικίωση (Viennot, 1979).

Καθίσταται σαφές από τα παραπάνω ότι μια διδακτική παρέμβαση που βασίζεται στις αρχές του εποικοδομισμού οφείλει να διερευνήσει και να καταγράψει τις νοητικές αναπαραστάσεις των υποκειμένων της μάθησης. Σύμφωνα με τη έρευνα που αφορά τους στόχους - εμπόδια είναι σημαντικό τον προσδιορισμό των νοητικών αναπαραστάσεων, να ακολουθήσει μια σειρά διαδικασιών οι οποίες συγκροτούν δυναμικά δίκτυα στόχων - εμποδίων (Ραβάνης, 2003). Κατ' αυτόν τον τρόπο, οι νοητικές αναπαραστάσεις αξιοποιούνται κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης, όταν αυτές ανταποκρίνονται στο επιστημονικό πρότυπο, αναδομούνται ή ανατρέπονται, όταν αποτελούν γνωστικά εμπόδια, μέσω της δημιουργίας συνθηκών γνωστικής σύγκρουσης.

Στην διδακτική παρέμβαση της παρούσας έρευνας οι αρχές, οι οποίες καθόρισαν τον τρόπο δόμησης της μαθησιακής διαδικασίας, το είδος των δραστηριοτήτων και το ρόλο του εκπαιδευτικού είναι οι ακόλουθες.

Ο μαθητής πρέπει να έρχεται αντιμέτωπος με προβληματικές καταστάσεις (Von Glasersfeld, 1995). Η εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να δίνει έμφαση στη διευκόλυνση της μάθησης μέσω της κατανόησης των δομών και των επιστημονικών αρχών ενός γνωστικού αντικειμένου και το αναλυτικό πρόγραμμα (στην περίπτωσή μας η πορεία της διδακτικής παρέμβασης) θα πρέπει να έχει σπειροειδή μορφή (Bruner, 1966).

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι ρόλος εμπνευστή και διευκολυντή. Ο εκπαιδευτικός οφείλει να αντιλαμβάνεται το διαφορετικό τρόπο σκέψης των μαθητών, ώστε να δημιουργεί δυναμικά μοντέλα των αντιλήψεών τους με στόχο την τροποποίησή τους. (Cobb & Steffe, 1983)

Τέλος έχει ληφθεί υπόψη η σημασία της επικοινωνίας, της διαπραγμάτευσης των απόψεων κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας (Steffe, 1990, Confrey, 1990, Maher & Davis, 1990) όπως και ο ρόλος της γλώσσας στην τροποποίηση της νοητικής εξέλιξης (Vygotsky, 1978).

Σύμφωνα με το Vygotsky η δομή της γλώσσας του ατόμου αποτελεί τη βασική δομή της σκέψης του και επηρεάζει τον τρόπο που αντιλαμβάνεται το περιβάλλον του. Η γλώσσα δεν είναι απλά μια έκφραση των γνώσεων των μαθητών αλλά υπάρχει μια θεμελιώδης αλληλεπίδραση σκέψης και λόγου, υπό τον όρο ότι το ένα ανατροφοδοτεί το άλλο (Vygotsky, 1978). Για το λόγο αυτό μια ανάλυση της διαδικασίας της διδασκαλίας, της μάθησης και της συγκρότησης της γνώσης πρέπει να είναι μια ανάλυση της αλληλεπίδρασης που πραγματοποιείται μέσω της γλώσσας. Η ανάλυση της γλωσσικής αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικού και εκπαιδευομένων, στην παρούσα εργασία, στηρίζεται στο θεωρητικό πλαίσιο που μελετά την συγκρότηση της γνώσης όπως απορρέει από την κοινωνικοπολιτισμική προσέγγιση (Mercer, 2000).

Οι εκπαιδευτικοί στην προσπάθειά τους να καθοδηγήσουν τη μάθηση, χρησιμοποιούν διάφορες τεχνικές ομιλίας ώστε να επιτύχουν τρεις στόχους (Mercer, 2000):

- την εκμαίευση της γνώσης από τους μαθητές
- την ανταπόκριση σε αυτά που λένε οι μαθητές
- την περιγραφή της κοινής με τους μαθητές εμπειρίας.

Για την επίτευξη του πρώτου στόχου οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν ερωτήσεις απευθείας εκμαίευσης ή εκμαίευσης με χρήση νύξεων. Για την επίτευξη του δεύτερου στόχου ακολουθούν την τεχνική της επιβεβαίωσης, της απόρριψης, της επανάληψης, της εκτενούς διατύπωσης και της επαναδιατύπωσης. Τέλος, για την υλοποίηση το τρίτου στόχου κάνουν χρήση του «Εμείς», της λέξης προς λέξη ανακεφαλαίωσης και της ελεύθερης ανακεφαλαίωσης.

Ο Mercer διακρίνει τρεις βασικούς τρόπους ομιλίας και σκέψης κατά τη διάρκεια μιας εκπαιδευτικής αλληλεπίδρασης: την ομιλία αμφισβήτησης, την σωρευτική ομιλία και τη

διερευνητική ομιλία. Η ομιλία αμφισβήτησης χαρακτηρίζεται από σύντομες ερωταποκρίσεις που συνίστανται σε αποφάνσεις και αμφισβητήσεις. Η σωρευτική ομιλία χαρακτηρίζεται από επαναλήψεις, επιβεβαιώσεις και επεξεργασμένες αναδιατυπώσεις. Οι συνδιαλεγόμενοι χρησιμοποιούν την ομιλία για τη δόμηση μιας «κοινής γνώσης». Τέλος στη διερευνητική ομιλία οι συμμετέχοντες συζητούν κριτικά και εποικοδομητικά. Η γνώση είναι πιο εκτεθειμένη και η λογική ακολουθία των συλλογισμών πιο ορατή. Στο σημείο αυτό βέβαια πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή η κατηγοριοποίηση δεν είναι δυνατό να κωδικοποιήσει κάθε συνομιλία ξεχωριστά και με σαφήνεια γιατί δεν αποτελεί περιγραφική κατηγοριοποίηση (Mercer, 2000).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ

Η συγκριτική μελέτη του ελληνικού και του αγγλικού Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής αποτέλεσε το έναυσμα για το σχεδιασμό μιας πρότυπης διδακτικής παρέμβασης για το Διαδίκτυο που ως στόχο θα είχε να αναπτύξουν οι μαθητές δεξιότητες πλοήγησης στο Διαδίκτυο αλλά και να οικοδομήσουν γνώσεις, να υιοθετήσουν στάσεις σχετικές με την αξιολόγηση της διαδικτυακής πληροφορίας και της ορθής της χρήσης.

ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα ξεκίνησε με τη διερεύνηση και καταγραφή των νοητικών αναπαραστάσεων των μαθητών (Κόλλιας, Μαργετουσάκη, Κόμης & Γουμενάκης, 2000, Κόμης, 1994, Σολομωνίδου & Παπαστεργίου, 2002). Διεκπεραιώθηκε σε συνεργασία με έξι μαθητές, τρία αγόρια και τρία κορίτσια, της Στ' τάξης του 8^{ου} Δημοτικού Σχολείου Πατρών. Ακολουθήθηκε η μέθοδος του ατομικού ερωτηματολογίου και της προσωπικής συνέντευξης. Από τη συστηματική μελέτη αυτών προέκυψαν οι στόχοι -εμπόδια.

Ο σχεδιασμός της διδακτικής παρέμβασης ολοκληρώθηκε με τον αναλυτικό καθορισμό των γενικών και ειδικών στόχων της διδασκαλίας, των διδακτικών ενεργειών και των μαθητικών δραστηριοτήτων. Ακολούθησε η υλοποίηση και μαγνητοσκοπήση της διδακτικής παρέμβασης. Η διδακτική παρέμβαση ψηφιοποιήθηκε και επιλεγμένες στιχομυθίες εκπαιδευτικού - μαθητών αναλύθηκαν ως προς το είδος της γλωσσικής αλληλεπίδρασης που έλαβε χώρα μεταξύ τους.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Στην ανάλυση που ακολουθεί έχουν επιλεγεί κρίσιμες για την εκπαιδευτική διαδικασία στιχομυθίες. Η σημαντικότητά τους έγκειται στο γεγονός ότι διαπραγματεύονται στοιχεία του Διαδικτύου, για τα οποία οι νοητικές αναπαραστάσεις των μαθητών, όπως προέκυψε από την προηγηθείσα έρευνα, έρχονται σε σαφή σύγκρουση με το επιστημονικό πρότυπο, αποτελούν δηλαδή στόχους - εμπόδια για τη διδακτική παρέμβαση. Η διδασκαλία έχει θέσει ως στόχο τη διαχείριση των νοητικών αυτών αναπαραστάσεων των μαθητών με τέτοιο τρόπο ώστε μέσω της γνωστικής σύγκρουσης να επιτευχθεί η συγκρότηση της νέας γνώσης.

Όπως χαρακτηριστικά τονίζει ο Mercer κάθε ανάλυση ή αξιολόγηση της ομιλίας πρέπει να λαμβάνει υπόψη το γεγονός ότι όλοι οι διάλογοι έχουν μια ιστορία και ένα μέλλον και πραγματοποιούνται μεταξύ συγκεκριμένων ατόμων σε συγκεκριμένο τόπο και χρόνο. Η ομιλία είναι πάντα «καταστασιακή», γεγονός που δυσκολεύει μεν τους ερευνητές δεν πρέπει όμως να αγνοείται (Mercer, 2000).

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**ΣΤΙΧΟΜΥΘΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ.**

(Τα παιδιά ακολουθώντας τη διαδικασία που τους επιδείχθηκε νωρίτερα επισκέπτονται προεπιλεγμένους ιστότοπους, όπου τονίζεται η προστασία των περιεχομένων τους από το νόμο περί πνευματικής ιδιοκτησίας.)

Εκπαιδευτικός	Ωραία. Τα καταφέρατε; Ναι. Λοιπόν Τα παιδιά έχουν πάει σε μία ηλεκτρονική διεύθυνση που λέγεται in.gr. Εσείς έχετε πάει στο culture.gr. Είναι η σελίδα για τον πολιτισμό. Η επίσημη σελίδα του υπουργείου πολιτισμού. Πάμε στο κάτω μέρος της σελίδας μας. Όλοι. Στο κάτω κάτω μέρος της σελίδας μας. Εκεί που δεν πάει άλλο. Εκεί. Και θέλω να παρατηρήσετε τι γράφει στο κάτω μέρος εδώ. Για διαβάστε δυνατά τι λέει. (διαβάζεται το περιεχόμενο των δύο ιστοσελίδων και η δασκάλα το ανακεφαλαιώνει προφορικά) Θυμάστε τι λέγαμε όταν συζητούσαμε στα ερωτηματολόγια; Μπορούμε να πάρουμε ό,τι θέλουμε από εδώ μέσα και να το κάνουμε ό,τι θέλουμε;	επιβεβαίωση κλήση για περαιτέρω επεξεργασία χρήση του εμείς ανακεφαλαίωση χρήση του εμείς Εκμείευση απευθείας
Μαθητές	Όχι.	
Εκπαιδευτικός	Όχι. Υπάρχει ένας νόμος που ονομάζεται νόμος των Πνευματικών Δικαιωμάτων. Για κοιτάξτε τα βιβλία. (κοιτούν τα βιβλία Βλέπετε κάποια ομοιότητα;	επιβεβαίωση κλήση για περαιτέρω επεξεργασία Εκμείευση με νύξη
Μαθητές	Λένε να μην αντιγράψουμε.	
Εκπαιδευτικός	Ακριβώς. Άρα πρέπει, όταν θέλουμε οτιδήποτε υπάρχει σε ένα βιβλίο ή σε έναν ιστότοπο να το δημοσιοποιήσουμε σε ένα μεγάλο κοινό να παίρνουμε τι πράγμα;	επιβεβαίωση χρήση του εμείς Εκμείευση με νύξη
Μαθητές	Άδεια.	
Εκπαιδευτικός	Άδεια του δημιουργού.	επεξεργασμένη πρόταση - επαναδιατύπωση

Η διδακτική παρέμβαση βρίσκεται σε πιο προχωρημένο στάδιο. Η εκπαιδευτικός εισάγει μια καινούρια έννοια για την οποία γνωρίζει από προηγούμενη έρευνα ότι οι μαθητές δεν έχουν καμιά προηγούμενη αναπαράσταση. Προσπαθεί μέσω της συνεχούς ενθάρρυνσης και της κλήσης για περαιτέρω επεξεργασία και της εκμείευσης να καθοδηγήσει τους μαθητές στην εξαγωγή συμπερασμάτων και στην οικοδόμησης της νέας γνώσης.

ΣΤΙΧΟΜΥΘΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Εκπαιδευτικός	Εγώ τώρα θα σας δώσω τη διεύθυνσή σας. Είναι αυτή εδώ. Ποιος θα τη πληκτρολογήσει; Μέχρι να γίνει αυτό εσείς κορίτσια θέλω να παρατηρήσετε προσεκτικά τις υπογραμμισμένες προτάσεις του βιβλίου για να μας εξηγήσετε μετά τι λένε.(παύση για δραστηριότητες) Λοιπόν, διαβάστε την πληροφορία που θα πάρετε και θα μας πουν και τα κορίτσια τι έχουν	
---------------	---	--

	διαβάσει από το βιβλίο της ιστορίας σας και από ένα άλλο ιστορικό βιβλίο που έχει εκδώσει το υπουργείο Παιδείας. Λοιπόν κορίτσια θέλετε να μας πείτε τι λένε τα βιβλία τα επίσημα του υπουργείου, του σχολείου και άλλα ιστορικά βιβλία ελληνικά; Ότι...θέλω με δικά σας λόγια να μας το πείτε.	Εκμείωση απευθείας
Μαθητές	Α, ναι...λένε ότι οι αρχαίοι Μακεδόνες μοιάζανε πολύ με τους Έλληνες...	
Εκπαιδευτικός	Μοιάζανε ή ήταν Έλληνες;	κλήση για περαιτέρω επεξεργασία
Μαθητές	Ήταν.	
Εκπαιδευτικός	Λέει ότι οι αρχαίοι Μακεδόνες ήταν Έλληνες.	επεξεργασμένη πρόταση - επαναδιατύπωση
Μαθητές	Ναι.	
Εκπαιδευτικός	Για να δούμε τι πληροφορία μας δίνουν τα παιδιά από εδώ. Τι λέει εδώ; Για κοιτάξτε λίγο. Από πού κι ως πού οι Μακεδόνες είναι Έλληνες (παραθέτονται οι πληροφορίες του ιστότοπου) Τι υποστηρίζει δηλαδή;	Εκμείωση απευθείας
Μαθητής	Εμένα άλλο λέει.	
Εκπαιδευτικός	Ενώ τα δικά σου λένε ότι είναι...	Εκμείωση απευθείας
Μαθητής	Δωριείς.	
Εκπαιδευτικός	Δηλαδή έχουμε μια πληροφορία εδώ από τα βιβλία της ιστορίας μας ότι η Μακεδονία και οι Μακεδόνες είναι Έλληνες δωρικής καταγωγής και εσείς εδώ μας βρήκατε μια πληροφορία ότι οι Μακεδόνες δεν είναι Έλληνες και είναι ιλυρικής καταγωγής. Τελικά ποιος έχει δίκιο;	επεξεργασμένη πρόταση - επαναδιατύπωση/ ανακεφαλαίωση κλήση για περαιτέρω επεξεργασία
Μαθητής	Νομίζω ότι έχουν δίκιο τα βιβλία. (ένα παιδί)	
Μαθητής	Τα βιβλία; (άλλο παιδί)	
Μαθητής	Τα βιβλία. (άλλο παιδί)	
Εκπαιδευτικός	Λοιπόν, αυτό που θέλω να σας πω είναι ότι...	
Μαθητής	Ποιος το έχει γράψει.	
Εκπαιδευτικός	Ακριβώς! Ποιος το έχει γράψει αυτό εδώ ξέρουμε; (ιστότοπος)	επιβεβαίωση Εκμείωση απευθείας
Μαθητές	Όχι.	
Εκπαιδευτικός	Αυτό εδώ ξέρουμε ποιος το έχει γράψει; (βιβλίο) Για κοιτάξτε εδώ παιδιά. Εδώ πέρα στο τέλος αυτό το βιβλίο αναφέρει όλους τους ιστορικούς που συμφωνούν με αυτό το ζήτημα και εδώ πέρα αναφέρει όλους τους ιστορικούς συγγραφείς που μιλούν για την ελληνικότητα της Μακεδονίας Εδώ πέρα (ιστότοπος) είναι η πληροφορία που μας παρέχει κάποιος που δεν τον ξέρουμε. Δεν ξέρουμε αν είναι ιστορικός ή αν αυτή είναι η δική του άποψη.	επεξεργασμένη πρόταση - επαναδιατύπωση/ ανακεφαλαίωση
Μαθητές	Όχι.	
Εκπαιδευτικός	Άρα λοιπόν τι θα εμπιστευτούμε;	κλήση για περαιτέρω επεξεργασία
Μαθητής	Αυτόν που ξέρουμε.	

Μαθητής	Το βιβλίο.	
Εκπαιδευτικός	Το βιβλίο. Και' επέκταση εδώ μέσα, στο Διαδίκτυο μπορούμε να βρούμε πάρα πολλών ειδών πληροφορίες γιατί νομίζω συμφωνήσαμε χτες ότι δεν τις βάζουν ειδικόι. Όποιος θέλει γράφει ότι θέλει.	επιβεβαίωση επεξεργασμένη πρόταση - επαναδιατύπωση/ ανακεφαλαίωση
Μαθητές	Ναι.	
Εκπαιδευτικός	Άρα λοιπόν εμείς όταν αναζητάμε πράγματα δεν πρέπει να είμαστε σίγουροι ότι αυτό που θα βρούμε είναι επιστημονικό και σωστό. Ναι; Πρέπει να το σκεφτόμαστε. Να ψάχνουμε στο λεξικό μας, στην εγκυκλοπαίδειά μας, σε ένα άλλο βιβλίο που έχουμε να δούμε μήπως αυτό που μας λέει τελικά έχει κάποιο λάθος ή μήπως για κάποιο άλλο λόγο που δεν είναι ιστορικά ορθός θέλει αυτός να μας περάσει αυτή την ιδέα; Συμφωνούμε;	επεξεργασμένη πρόταση - επαναδιατύπωση/ ανακεφαλαίωση χρήση του εμείς
Μαθητές	Ναι.	
Εκπαιδευτικός	Άρα λοιπόν πρέπει να είμαστε πάρα πολύ προσεκτικοί στο πώς αξιοποιούμε τις πληροφορίες που βρίσκουμε. Έτσι; Γιατί όπως είπαμε από τη στιγμή που ο καθένας δημοσιεύει ότι πληροφορία θέλει μπορεί να γράφει και τις δικές του ιδέες που μπορεί να μην είναι ιστορικά αληθινές ή επιστημονικά σωστές. Ναι;	χρήση του εμείς επεξεργασμένη πρόταση - επαναδιατύπωση/ ανακεφαλαίωση
Μαθητής	Μπορεί να είναι άσχετος με το...	
Εκπαιδευτικός	Ακριβώς ναι και να είναι το συμπέρασμά του ή η προσωπική του γνώμη. Δεν μπορούμε εμείς να το πάρουμε να το γράψουμε στην εργασία μας χωρίς να έχουμε άλλες πηγές να το βεβαιώνουν.	επιβεβαίωση επεξεργασμένη πρόταση - επαναδιατύπωση
Μαθητές	Όχι.	

Η διδασκαλία βρίσκεται στο τελικό της στάδιο. Η προς διαπραγμάτευση έννοια είναι αυτή που αποτελεί το σημαντικότερο στόχο - εμπόδιο λόγω των αναπαραστάσεων των μαθητών, οι οποίοι, σε αντίθεση με το επιστημονικά ορθό, θεωρούν αξιόπιστη και έγκυρη κάθε διαδικτυακή πηγή. Είναι εμφανής η προσπάθεια της εκπαιδευτικού μέσα από επεξεργασμένες προτάσεις, ανακεφαλαιώσεις και επαναδιατυπώσεις να φέρει τους μαθητές σε επίπεδο γνωστικής σύγκρουσης

ΕΙΔΗ ΟΜΙΛΙΑΣ

Η ομιλία των στιχομυθιών που αναλύθηκαν αποτελεί ένα συνδυασμό σωρευτικής και διερευνητικής ομιλίας. Τα χωρία της σωρευτικής ομιλίας είναι πολλά και ευδιάκριτα. Γίνεται συχνή χρήση επεξεργασμένων προτάσεων, επαναδιατυπώσεων, ανακεφαλαιώσεων και επιβεβαιώσεων ώστε εκπαιδευτικός και μαθητές να δομήσουν από κοινού τη γνώση.

Παράλληλα όμως αναπτύσσεται και η διερευνητική ομιλία, ιδιαίτερα σε απαιτητικά στάδια της διδασκαλίας και μάθησης. Οι μαθητές και ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιούν την ομιλία όχι μόνο για να μοιράζονται δοσμένες πληροφορίες αλλά και να τις αξιολογούν, να διερευνούν προοπτικές και να καταλήγουν σε κοινές αποφάσεις.

Οι στιχομυθίες δηλώνουν προβληματισμό ρητό και άρρητο και φανερώνουν τη λογική ακολουθία της σκέψης η οποία καθοδηγήθηκε από την πορεία της ομιλίας, όπως φαίνεται στις ακόλουθες στιχομυθίες:

ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η διερεύνηση και καταγραφή των νοητικών αναπαραστάσεων θεωρείται απαραίτητη ώστε να καθοριστούν πιθανά νοητικά εμπόδια στη μαθησιακή διαδικασία, στόχοι - εμπόδια και να γίνει ο κατάλληλος σχεδιασμός για την αντιμετώπισή τους.

Μια διδακτική παρέμβαση που στοχεύει στη διαχείριση των στόχων - εμποδίων από τον εκπαιδευτικό θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και το είδος της γλωσσικής αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικού και μαθητών, που μπορεί να συνδράμει στην υλοποίηση των διδακτικών στόχων.

Στη μελέτη περίπτωσης της παρούσας έρευνας η ανάλυση των στιχομυθιών που αφορούσαν κρίσιμες στιγμές της μαθησιακής διαδικασίας ανέδειξε το γεγονός ότι η εκπαιδευτικός χρησιμοποίησε τις συνήθεις τεχνικές ομιλίας ώστε να εκμειεύσει τη γνώση, να ανταποκριθεί στις απαντήσεις των μαθητών και να περιγράψει την κοινή εμπειρία, όπως αυτές περιγράφονται στο έργο του Mercer και αναλύθηκαν παραπάνω.

Επίσης η σωρευτική ομιλία μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών κυριάρχησε σε επίπεδο εισαγωγής και επεξεργασίας νέων γνώσεων.

Από τα χωρία όμως που μελετήθηκαν, όπου η σωρευτική ομιλία συνδυάζεται ή δίνει τη θέση της σε διερευνητικού τύπου γλωσσικές αλληλεπιδράσεις, γίνεται φανερό ότι σε απαιτητικά στάδια της μαθησιακής διαδικασίας, όπως όταν επιδιώκονται γνωστικές συγκρούσεις, το ζητούμενο θα πρέπει να είναι η διερευνητικού τύπου ομιλία. Κατ' αυτόν τον τρόπο η ομιλία καθοδηγεί την πορεία της σκέψης προς την οικοδόμηση της γνώσης.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημάνουμε ότι για να αξιοποιηθεί ο ρόλος της γλωσσικής αλληλεπίδρασης κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας θα πρέπει τόσο οι εκπαιδευτικοί να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι αλλά και οι μαθητές να ασκούνται στον τρόπο χρήσης και δόμησης της ομιλίας στην τάξη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Bruner, J., (1966) *Toward a theory of instruction*, Cambridge, MA: Harvard University Press
2. Cobb, P., & Steffe, L. P. (1983). The constructivist Researcher as teacher and model builder, *Journal for Research in Mathematics Education*, 14(2), 83-94
3. Confrey, J. (1990). What Constructivism implies for teaching. In R. B. Davis, C. A. Maher, and N. Noddings (Eds), *Constructivist views on the teaching and Learning of Mathematics* (pp. 107-124), Reston, VA: N.C.T.M.
4. Gilbert, J.K., Osbourne, J., and Fensham P.J., (1982). Children's science and its consequences for teaching, *Science Education*, Vol. 66, No 4, pp. 623 - 633
5. *Journal for Research in Mathematics Education*, 25(6)
6. Maher, C. A., & Davis, R. B. (1990). Teachers Learning: Building representations of children's meanings. In R. B. Davis, C. A. Maher, and N. Noddings (Eds). *Constructivist views on the teaching and Learning of Mathematics* (pp. 79-92). Reston, VA: N.C.T.M.
7. Mercer, N., (2000). Η Συγκρότηση της Γνώσης, Γλωσσική Αλληλεπίδραση Μεταξύ Εκπαιδευτικών και Εκπαιδευόμενων, μετάφραση: Μαρία Παπαδοπούλου, Εκδόσεις Μεταίχμιο – Επιστήμες
8. Salomon, G. and Perkins, D. (1998) Individual and Social Aspects of Learning, In: P. Pearson and A. Iran-Nejad (Eds) *Review of Research in Education* 23, pp 1-24, American Educational Research Association, Washington, DC
9. Steffe, L. P., & Kieren, T. (1994). Radical Constructivism and Mathematics Education.
10. Tobin, K. & Tippins, D (1993) Constructivism as a Referent for Teaching and Learning. In: K. Tobin (Ed) *The Practice of Constructivism in Science Education*, pp 3-21, Lawrence-Erlbaum, Hillsdale, NJ

11. Viennot, L., (1979). Spontaneous reasoning in elementary dynamics, *European Journal of Science Education*, Vol. 9, No 1, pp.205-221
12. Von Glasersfeld, E. (1990) An exposition of constructivism: Why some like it radical. In R.B. Davis, C.A. Maher and N. Noddings (Eds), *Constructivist views on the teaching and learning of mathematics* (pp 19-29). Reston, Virginia: National Council of Teachers of Mathematics
13. Von Glasersfeld, E. (1995). A Constructivist Approach to Teaching. In L.P. Steffe & J. Gale (Eds), *Constructivism in Education* (pp.3-16). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
14. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind and society: The development of higher mental processes*, Cambridge, MA: Harvard University Press
15. Κόλλιας, Α., Μαργετουσάκη, Α., Κόμης, Β., Γουμενάκης, Ι., (2000). Αναπαραστάσεις μαθητών του δημοτικού για τις νέες τεχνολογίες όπως αναδύονται από τη χρήση εννοιολογικών χαρτών και κειμένων, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Πανεπιστήμιο Πατρών
16. Κόμης Β., (1994). Ανάλυση και ανασχηματισμός των αναπαραστάσεων των μαθητών από 9 μέχρι 12 ετών πάνω στις νέες τεχνολογίες της πληροφορικής, *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, No 77, Οκτώβριος 1994, σελ. 54-61
17. Ραβάνης, Κ., (1999). Οι Φυσικές Επιστήμες στην Προσχολική Εκπαίδευση, Διδακτική και γνωστική προσέγγιση, Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Α΄ έκδοση
18. Ραβάνης, Κ., (2003). Εισαγωγή στη Διδακτική Φυσικών Επιστημών, Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Α΄ έκδοση
19. Σολομωνίδου, Χρ., Παπαστεργίου, Μ., (2002). Αναπαραστάσεις μαθητών / τριών για το Διαδίκτυο, προτάσεις για μια εποικοδομητική διδασκαλία, Πρακτικά 2ης Πανελλήνιας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή «Διδακτική Πληροφορικής», Δελφοί, 6-9 Δεκεμβρίου