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»

Υποστήριξη της Επικοινωνίας των Μαθητών κατά την Εκπόνηση Συνεργατικών Δραστηριοτήτων Μέσω του ACT

Αγορίτσα Γόγουλου, Ευαγγελία Γουλή

Βιβλιογραφική αναφορά:

Γόγουλου Α., & Γουλή Ε. (2026). Υποστήριξη της Επικοινωνίας των Μαθητών κατά την Εκπόνηση Συνεργατικών Δραστηριοτήτων Μέσω του ACT . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 073–080. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/9609

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** EKT | **Πρόσβαση:** 22/01/2026 23:49:25

Υποστήριξη της Επικοινωνίας των Μαθητών κατά την Εκπόνηση Συνεργατικών Δραστηριοτήτων Μέσω του ACT

Αγορίτσα Γόγουλου, Ευαγγελία Γουλή
Πανεπιστήμιο Αθηνών
rgog@di.uoa.gr, lilag@di.uoa.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται οι βασικές λειτουργίες του προσαρμοστικού εργαλείου σύγχρονης επικοινωνίας ACT το οποίο στοχεύει να υποστηρίξει και να καθοδηγήσει τους μαθητές κατάλληλα στην καλλιέργεια δεξιοτήτων συνεργασίας λαμβάνοντας υπόψη το περιβάλλον συνεργατικής μάθησης (συνεργατική δραστηριότητα και μοντέλο συνεργασίας) που ακολουθείται. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εργαλείου αφορούν στην πραγματοποίηση του διαλόγου με πολλαπλούς τρόπους, στην προσαρμογή της επικοινωνίας με βάση το περιβάλλον συνεργατικής μάθησης, στην εξατομίκευση της επικοινωνίας και στην παροχή ενός πλαισίου αυτορρύθμισης με στόχο τη διεξαγωγή εποικοδομητικών διαλόγων.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *Σύγχρονη επικοινωνία, Προσαρμογή, Αυτορρύθμιση*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Βασική συνιστώσα της συνεργατικής μάθησης είναι η επικοινωνία μεταξύ των μαθητών. Η εξέλιξη στον τομέα των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας οδήγησε στη δημιουργία εργαλείων σύγχρονης επικοινωνίας με κείμενο που επιτρέπουν στους μαθητές σε πραγματικό χρόνο να ανταλλάσσουν και να διαπραγματεύονται τις απόψεις/ιδέες τους, να εξωτερικεύουν τις σκέψεις τους, να ζητούν ή να δίνουν διευκρινίσεις σε θέματα που αφορούν στην εκπόνηση μιας δραστηριότητας και να επιχειρηματολογούν για τις προτάσεις και τις ιδέες τους. Όμως, η συνεργασία/ επικοινωνία μέσω αυτών των εργαλείων μπορεί να παρουσιάζει προβλήματα επειδή (i) όλοι οι μαθητές, που συμμετέχουν στην ομάδα, ενδέχεται να μην έχουν τις απαραίτητες δεξιότητες για τη διεξαγωγή ενός εποικοδομητικού διαλόγου (Soller 2001), και (ii) τα εργαλεία σύγχρονης επικοινωνίας με κείμενο συνήθως παρουσιάζουν τα μηνύματα του διαλόγου με βάση τη χρονολογική σειρά αποστολής τους με αποτέλεσμα συνεχόμενα μηνύματα να μην είναι σχετικά μεταξύ τους, και η παρακολούθηση της ροής του διαλόγου να είναι δυσχερής και κουραστική (Andriessen et al. 2003). Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τέτοιου είδους δυσκολίες και να υποστηριχθούν οι μαθητές στη διάρκεια της συνεργασίας/επικοινωνίας τους για την εκπόνηση συνεργατικών δραστηριοτήτων, υιοθετούνται δομικές (structuring) ή/και ρυθμιστικές (regulation) προσεγγίσεις (Jermann et al. 2004).

Οι δομικές προσεγγίσεις στοχεύουν στη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών για μάθηση σχεδιάζοντας τη διαδικασία της συνεργασίας/επικοινωνίας

11. 73 p 73_80 8/30/08 4:59 PM Page 74

πριν ξεκινήσει, ενώ οι ρυθμιστικές προσεγγίσεις στοχεύουν στην υποστήριξη της συνεργασίας/επικοινωνίας μετά την εκκίνησή της και κατά τη διάρκεια αυτής. Η δόμηση της επικοινωνίας στα εργαλεία σύγχρονης επικοινωνίας με κείμενο γίνεται με το δομημένο διάλογο που δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να χρησιμοποιούν υποστηρικτικές πρότυπες φράσεις με τις οποίες μπορούν να συνθέσουν το μήνυμά τους και να εκφράσουν τις απόψεις τους. Η χρήση δομημένου διαλόγου συμβάλλει στην καλλιέργεια δεξιοτήτων επικοινωνίας και επιτρέπει την αυτόματη ανάλυση του διαλόγου και κατ' επέκταση την αξιολόγηση της αλληλεπίδρασης και την ανάπτυξη ρυθμιστικών προσεγγίσεων (Jermann et al. 2004). Στα σύγχρονα εργαλεία επικοινωνίας ο δομημένος διάλογος υλοποιείται με αρχικές φράσεις που αφορούν σε προκαθορισμένες υποστηρικτικές πρότυπες φράσεις οι οποίες αποτελούν την αρχή του μηνύματος και μπορεί να συμπληρώνονται με επιπρόσθετο κείμενο από το μαθητή (π.χ. «Προτείνω …», «Συμφωνώ με…») ενώ τα ασύγχρονα εργαλεία επικοινωνίας επιτρέπουν στο μαθητή να δηλώσει το σκοπό του μηνύματός του μέσω ενός κατάλληλου λεκτικού (δηλώσεις ενεργειών) (π.χ. «Πρόταση», «Σχόλιο»). Παρά τα πλεονεκτήματα του δομημένου διαλόγου, οι αρχικές φράσεις μπορεί να μη χρησιμοποιούνται πάντα με τον τρόπο που έχουν σχεδιαστεί με αποτέλεσμα η αρχική φράση που επιλέγει ο χρήστης να μην αντιστοιχεί στο περιεχόμενο του μηνύματος (Robertson et al. 1998, Soller 2001). Επίσης, συχνά οι μαθητές αισθάνονται ότι η χρήση των αρχικών φράσεων τους περιορίζει και δεν τους δίνει τη δυνατότητα να εκφραστούν με τις λέξεις που οι ίδιοι επιθυμούν (Lazonder et al. 2003).

Οι ρυθμιστικές προσεγγίσεις βασίζονται στην καταγραφή, στην ανάλυση/επεξεργασία της συνεργασίας/επικοινωνίας μεταξύ των μαθητών σε δείκτες και στην παροχή ανατροφοδότησης σε επίπεδο ενημερότητας, σε μεταγνωστικό επίπεδο ή σε επίπεδο καθοδήγησης. Η ανατροφοδότηση μπορεί να δίνεται σε λεκτική ή γραφική μορφή.

Τα περισσότερα εργαλεία σύγχρονης επικοινωνίας υποστηρίζουν το δομημένο διάλογο με αρχικές φράσεις και παρουσιάζουν το διάλογο με βάση τη χρονολογική σειρά αποστολής των μηνυμάτων. Το σύνολο των παρεχόμενων αρχικών φράσεων είναι αμετάβλητο χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το πλαίσιο της δραστηριότητας και χωρίς να δίνονται δυνατότητες εξατομίκευσης της επικοινωνίας. Ορισμένα εργαλεία όπως το Conference MOO (Jermann 1999) και το Co-Laboratory chat (Lazonder et al. 2003) δίνουν τη δυνατότητα συγγραφής μηνύματος χωρίς να απαιτείται η επιλογή μιας αρχικής φράσης ενώ το AcademicTalk (McAlister et al. 2004) επιχειρεί να καθοδηγήσει τους μαθητές παρέχοντας εκείνες τις αρχικές φράσεις οι οποίες κρίνονται ως πιο κατάλληλες με βάση την τρέχουσα αρχική φράση που έχει χρησιμοποιηθεί.

Όσον αφορά στην υποστήριξη των μαθητών κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας/ συνεργασίας τους, οι ερευνητικές προσπάθειες έχουν επικεντρωθεί κυρίως στην παραγωγή δεικτών που επιχειρούν να δώσουν μία εκτίμηση της κοινωνικής διάστασης της αλληλεπίδρασης και λιγότερο της γνωστικής διάστασης (Dimitracopoulou et al. 2005). Οι γνωστικού σκοπού δείκτες βασίζονται κυρίως στην ανάλυση της αλληλεπίδρασης που λαμβάνει χώρα σε ένα κοινόχρηστο

11. 73 p 73_80 8/30/08 4:59 PM Page 75

χώρο, όπου συνήθως οι μαθητές διαχειρίζονται αντικείμενα (π.χ. Synergo (Avouris et al. 2004)) ή ελέγχουν αν ακολουθείται μία σειρά βημάτων που πρέπει να διέπει μια διαδικασία ή ένα μοντέλο (π.χ. LeCS (Rosatelli & Self 2004)). Σημαντικές ερευνητικές προσπάθειες για την αξιολόγηση της γραπτής επικοινωνίας ως προς τη γνωστική διάσταση, αποτελούν της Soller (2001) η οποία επιχειρεί να εκτιμήσει το βαθμό που έχει επιτευχθεί η διαμοίραση της γνώσης μεταξύ των συνεργαζόμενων μαθητών αναλύοντας το δομημένο διάλογο κατά τη σύγχρονη επικοινωνία και των Barros and Verdejo (2000), οι οποίοι επιχειρούν να εξάγουν ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά της ασύγχρονης επικοινωνίας. Όσον αφορά στο επίπεδο ανατροφοδότησης που παρέχεται, στην πλειονότητα των περιβαλλόντων η ανατροφοδότηση δίνεται σε ένα μόνο επίπεδο. Από ερευνητές επισημαίνεται ότι οι μαθητές έχουν διαφορετικές ανάγκες και διαφορετικές ικανότητες στο να επεξεργαστούν την ανατροφοδότηση που τους δίνεται επομένως θεωρείται σημαντικό να δίνεται βοήθεια σε διαφορετικά επίπεδα και με διαφορετικούς τρόπους (Vosniadou 2001; Dimitracopoulou et al. 2005).

Στο πλαίσιο συνεισφοράς στην περιοχή των εργαλείων σύγχρονης επικοινωνίας που στοχεύουν στην καθοδήγηση των μαθητών, έχει αναπτυχθεί το προσαρμοστικό εργαλείο σύγχρονης επικοινωνίας ACT. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται οι βασικές λειτουργίες του εργαλείου.

ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ACT

Το εργαλείο ACT υποστηρίζει τη σύγχρονη επικοινωνία των μαθητών οι οποίοι συνεργάζονται βάσει ενός περιβάλλοντος συνεργατικής μάθησης, το οποίο αφορά στη συνεργατική δραστηριότητα και στο μοντέλο συνεργασίας που ακολουθείται. Η συνεργατική δραστηριότητα μπορεί να έχει συγκεκριμένα προσδοκώμενα αποτελέσματα που εμπίπτουν σε ένα από τα ακόλουθα τέσσερα επίπεδα γνωστικών δεξιοτήτων Κατανόησης, Εφαρμογής, Αξιολόγησης, Δημιουργίας ή μπορεί να αφορά στην ενεργοποίηση των μαθητών και στην υποκίνηση του ενδιαφέροντος τους ή απλώς στην ανταλλαγή απόψεων σε ένα θέμα, κ.λπ. Το μοντέλο συνεργασίας προδιαγράφει αν η συνεργασία θα είναι ισότιμη ή τα μέλη της ομάδας θα ακολουθήσουν συγκεκριμένους ρόλους (π.χ. οι ρόλοι «Οδηγός» και «Παρατηρητής» σε μία διμελή ομάδα). Σε κάθε περίπτωση ένα μέλος της ομάδας αναλαμβάνει το ρόλο του μεσολαβητή και είναι υπεύθυνος για την ενεργοποίηση συγκεκριμένων λειτουργιών στο εργαλείο, για την υποβολή της κοινής τους απάντησης και το συντονισμό των ενεργειών τους κατά την εκπόνηση της δραστηριότητας.

Το ACT υποστηρίζει το δομημένο διάλογο ο οποίος συμβάλλει θετικά στην καλλιέργεια δεξιοτήτων επικοινωνίας, στον προσανατολισμό του διαλόγου στο πλαίσιο της δραστηριότητας και επιτρέπει την ανάπτυξη μηχανισμών αυτορρύθμισης που είναι διαθέσιμοι κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας. Ο δομημένος διάλογος στο ACT μπορεί να πραγματοποιηθεί και με τους δύο τύπους υποστηρικτικών πρότυπων φράσεων: με αρχικές φράσεις ή με δηλώσεις ενεργειών. Επιπλέον, υποστηρίζεται και η επικοινωνία μέσω του ελεύθερου διαλόγου ώστε οι μαθητές να μην αισθάνονται περιορισμένοι με το δομημένο διάλογο.

11. 73 p 73_80 8/30/08 4:59 PM Page 76

Σχήμα 1: *Η επιφάνεια διεπαφής του ACT στην ελληνική γλώσσα*

Στο Σχήμα 1, παρουσιάζεται η κύρια οθόνη του εργαλείου όπου τα άτομα με ονόματα «nef» και «par» επικοινωνούν με αρχικές φράσεις. Η διεπαφή αποτελείται από τα εξής μέρη:

- Γραμμή επιλογών – Εργαλειοθήκη: Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα μέσω της γραμμής επιλογών και της εργαλειοθήκης να επιλέξει λειτουργίες που του επιτρέπουν να δει τα προσδοκώμενα αποτελέσματα και το περιεχόμενο της δραστηριότητας, να ανακτήσει το διάλογο που έχει πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο της συγκεκριμένης δραστηριότητας σε περίπτωση που υπάρξει διακοπή στην επικοινωνία, να δει το Δέντρο Διαλόγου, όπου τα μηνύματα παρουσιάζονται ομαδοποιημένα σε υποδέντρα με βάση τις μεταξύ τους συσχετίσεις, να δει στοιχεία του Μοντέλου Μαθητή και του Μοντέλου Ομάδας.
- Περιοχή Διαλόγου: Τα μηνύματα που ανταλλάσσονται παρουσιάζονται στην περιοχή «Μηνύματα Διαλόγου» με βάση τη χρονολογική σειρά αποστολής τους. Κάθε μήνυμα έχει την εξής μορφή: [αριθμός μηνύματος] [αποστολέας]: [μήνυμα]
- Περιοχή Σύνθεσης Μηνύματος: Ο μαθητής μπορεί να επιλέξει από την περιοχή «Δημιουργία Μηνύματος» την επιθυμητή υποστηρικτική πρότυπη φράση και να συνθέσει το μήνυμά του με βάση τα ορίσματα του προτύπου της. Στο Σχήμα 1, ο μαθητής με όνομα «nef» έχει επιλέξει την ΑΦ «Συμφωνώ με» η οποία δέχεται ως όρισμα ένα προηγούμενο μήνυμα και ένα πεδίο κειμένου που προαιρετικά ο μαθητής μπορεί να συμπληρώσει.
- Περιοχή Αποστολής: Από την περιοχή «Αποστολή προς», ο μαθητής μπορεί να επιλέξει να αποστείλει το μήνυμά του σε όλους ή σε επιλεγμένα μέλη

11. 73 p 73_80 8/30/08 4:59 PM Page 77

της ομάδας. Επίσης, στη συγκεκριμένη περιοχή μπορεί να παρακολουθεί ποιο μέλος της ομάδας βρίσκεται στη διαδικασία σύνθεσης μηνύματος ώστε να περιμένει, αν επιθυμεί, να δει πρώτα το μήνυμα που θα αποσταλεί και στη συνέχεια να κάνει τη δική του συνεισφορά.

Το ACT υποστηρίζει την προσαρμογή της επικοινωνίας με βάση το περιβάλλον συνεργατικής μάθησης, την εξατομίκευση της επικοινωνίας με βάση τις προτιμήσεις και τις ανάγκες των μαθητών και ένα πλαίσιο αυτορρύθμισης με στόχο τη διεξαγωγή εποικοδομητικών διαλόγων.

Προσαρμογή της Επικοινωνίας

Με βάση τα αποτελέσματα τριών μελετών που διεξήχθησαν, υλοποιήθηκε στο ACT ένα πλαίσιο προσαρμογής της επικοινωνίας το οποίο συσχετίζει (i) τον τύπο διαλόγου και τον τύπο των υποστηρικτικών πρότυπων φράσεων με το επίπεδο των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων και με το αν ακολουθείται μοντέλο με ρόλους και (ii) το σύνολο των παρεχόμενων υποστηρικτικών πρότυπων φράσεων με το επίπεδο των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων και τους ρόλους που προδιαγράφουν τα διάφορα μοντέλα συνεργασίας (Gogoulou et al. 2008). Συγκεκριμένα, το ACT προτείνει:

- τη διεξαγωγή της επικοινωνίας με δομημένο διάλογο στην περίπτωση που επιδιώκεται να καλλιεργηθούν συγκεκριμένες δεξιότητες στους μαθητές, όπως στην περίπτωση που τα μαθησιακά αποτελέσματα αφορούν σε ένα από τα τέσσερα επίπεδα (Κατανόησης, Εφαρμογής, Αξιολόγησης ή Δημιουργίας) ή ακολουθείται μοντέλο συνεργασίας με ρόλους και κρίνεται απαραίτητη η ανάλυση του διαλόγου και η ενεργοποίηση του μηχανισμού αυτορρύθμισης.
- τη χρησιμοποίηση αρχικών φράσεων στις περιπτώσεις που τα μαθησιακά αποτελέσματα αφορούν σε επίπεδο Κατανόησης, Εφαρμογής ή Αξιολόγησης επειδή σε χαμηλότερου επιπέδου γνωστικές δεξιότητες κρίνεται καταλληλότερη η καθοδήγηση μέσω αρχικών φράσεων καθώς υπαγορεύουν ένα πιο συγκεκριμένο πλαίσιο σύνθεσης μηνύματος και τη χρησιμοποίηση δηλώσεων ενεργειών στις περιπτώσεις που τα μαθησιακά αποτελέσματα αφορούν σε επίπεδο Δημιουργίας ή ακολουθείται μοντέλο με συγκεκριμένους ρόλους επειδή στην περίπτωση γνωστικών δεξιοτήτων υψηλότερου επιπέδου αρκεί η καθοδήγηση σε επίπεδο πρόθεσης της συνεισφοράς.
- την προσαρμογή του παρεχόμενου συνόλου υποστηρικτικών πρότυπων φράσεων με βάση το επίπεδο των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων ή τους ρόλους του μοντέλου συνεργασίας. Η προσαρμογή αφορά μόνο στο σύνολο των υποστηρικτικών πρότυπων φράσεων που είναι προσανατολισμένες σε γνωστικούς στόχους και όχι αυτών που είναι προσανατολισμένες στην επικοινωνία ή στο ρόλο του μεσολαβητή. Για παράδειγμα στην περίπτωση του επιπέδου Αξιολόγησης παρέχονται αρχικές φράσεις όπως «Προτείνω ... γιατί ...», «Συμφωνώ ... γιατί ...» οι οποίες δηλώνουν στο μαθητή ότι θα πρέπει να αιτιολογήσει την πρότασή του ή τη συμφωνία του, ενώ στην περίπτωση επιπέδου Εφαρμογής παρέχονται αρχικές φράσεις όπως «Προτείνω

11. 73 p 73_80 8/30/08 4:59 PM Page 78

να εισάγουμε ...», «Συμφωνώ με ...» οι οποίες προτρέπουν το μαθητή να προσδιορίσει με ακρίβεια την ενέργεια που επιθυμεί χωρίς να απαιτείται να επιχειρηματολογήσει.

Όταν ακολουθείται μοντέλο ισότιμης συνεργασίας, όλα τα μέλη της ομάδας έχουν στη διάθεσή τους το ίδιο σύνολο υποστηρικτικών πρότυπων φράσεων το οποίο καλύπτει τις ανάγκες του αντίστοιχου επιπέδου προσδοκώμενων αποτελεσμάτων. Στην περίπτωση που ακολουθείται μοντέλο με ρόλους, τότε το σύνολο των δηλώσεων ενεργειών διαφέρει για κάθε ρόλο. Για παράδειγμα στην περίπτωση του μοντέλου «Οδηγός-Παρατηρητής», ο «Οδηγός» που είναι υπεύθυνος για τη σχεδίαση και ανάπτυξη της λύσης ενός προβλήματος, έχει στη διάθεσή του δηλώσεις ενεργειών όπως «Πρόταση», «Διευκρίνιση-Επεξήγηση», «Αιτιολόγηση» ενώ ο «Παρατηρητής» που διαρκώς ελέγχει το έργο του «Οδηγού», θέτοντας ερωτήσεις, διερευνώντας εναλλακτικές λύσεις, παρατηρώντας ελλείψεις έχει στη διάθεσή του δηλώσεις ενεργειών όπως «Ερώτηση», «Άποψη», «Σχόλια».

Εξατομίκευση της Επικοινωνίας

Στο πλαίσιο του ACT, παρέχονται δυνατότητες εξατομίκευσης της επικοινωνίας τόσο στην αρχή της επικοινωνίας όσο και κατά τη διάρκεια αυτής. Συγκεκριμένα, η εξατομίκευση είναι δυνατή σε δύο επίπεδα:

- *Επιλογή των επιθυμητών μέσων επικοινωνίας*: Στην αρχή όταν όλα τα μέλη της ομάδας συνδεθούν και δουν τις προτάσεις του συστήματος για την πραγματοποίηση του διαλόγου, έχουν τη δυνατότητα να συνομιλήσουν με ελεύθερο διάλογο, να διαπραγματευτούν και να αποφασίσουν τελικά με ποιον τύπο διαλόγου (ελεύθερος ή δομημένος) και ποιον τύπο υποστηρικτικών πρότυπων φράσεων επιθυμούν να επικοινωνήσουν στο πλαίσιο της δραστηριότητας (στην περίπτωση επιλογής του δομημένου διαλόγου μπορούν να επιλέξουν αν θα χρησιμοποιήσουν αρχικές φράσεις ή δηλώσεις ενεργειών). Μπορούν να ακολουθήσουν τις προτάσεις του συστήματος ή να επιλέξουν τα επιθυμητά μέσα (π.χ. το σύστημα μπορεί να προτείνει δομημένο διάλογο με αρχικές φράσεις και η ομάδα να επιλέξει ελεύθερο διάλογο). Για να βοηθηθούν οι μαθητές στην επιλογή των μέσων επικοινωνίας δίνονται εξηγήσεις/ περιγραφές των δυνατών επιλογών και πρόσβαση στο μοντέλο μαθητή και στο μοντέλο της ομάδας ώστε να ενημερωθούν για τις επιλογές που κάνουν συνήθως σε σχέση με τις προτάσεις του συστήματος.
- *Καθορισμός και χρησιμοποίηση προσωπικών φράσεων*: Το ACT παρέχει δυνατότητα εξατομίκευσης της επικοινωνίας κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας επιτρέποντας στους μαθητές να ορίσουν και να χρησιμοποιήσουν τις προσωπικές τους πρότυπες φράσεις. Οι φράσεις που ορίζει ο κάθε μαθητής αποτελούν τμήμα του μοντέλου του και είναι διαθέσιμες κάθε φορά που χρησιμοποιεί το εργαλείο.

Πλαίσιο Αυτορρύθμισης

Η διαδικασία παροχής ανατροφοδότησης που υλοποιήθηκε στο εργαλείο ACT προτείνει ένα πλαίσιο διάγνωσης και αξιολόγησης της συνεργατικής συμπεριφοράς των μαθητών τόσο σε γνωστικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο μέσω

11. 73 p 73_80 8/30/08 4:59 PM Page 79

ενός συνόλου δεικτών λαμβάνοντας υπόψη τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα και το μοντέλο συνεργασίας που ακολουθείται στο πλαίσιο της συνεργατικής δραστηριότητας. Ενδεικτικοί δείκτες που έχουν υλοποιηθεί είναι: (i) ο Δείκτης Ανάλυσης Συμμετοχής: παρέχει στατιστικές πληροφορίες για τις κατηγορίες υποστηρικτικών πρότυπων φράσεων που έχουν χρησιμοποιηθεί, (ii) ο Δείκτης Γνωστικών Δεξιοτήτων: επιχειρεί να δώσει μία εκτίμηση της συμπεριφοράς του μαθητή με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της δραστηριότητας και το μοντέλο συνεργασίας που ακολουθείται, (iii) ο Δείκτης Πρωτοβουλίας Διαλόγου επιχειρεί να δώσει μία εκτίμηση της ανάπτυξης ικανοτήτων προώθησης του διαλόγου μέσω της έκφρασης προτάσεων και προσωπικών απόψεων, (iv) ο Δείκτης Προώθησης του Διαλόγου επιχειρεί να δώσει μία εκτίμηση της συμπεριφοράς του μαθητή όσον αφορά στην προώθηση του διαλόγου, αξιολογώντας το βαθμό απόκρισης του μαθητή στη συμβολή άλλων μελών της ομάδας, και το βαθμό τεκμηρίωσης/ανάλυσης μίας προσωπικής του άποψης/δήλωσης, (v) ο Δείκτης Συνεργατικής Συμπεριφοράς αποτελεί μία εκτίμηση της συνεργατικής συμπεριφοράς του μαθητή να συμβάλλει σε έναν εποικοδομητικό διάλογο.

Η ανατροφοδότηση παρέχεται σε επίπεδο ενημερότητας, σε μεταγνωστικό επίπεδο και σε επίπεδο καθοδήγησης σε λεκτική ή σε γραφική μορφή ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι του πλαισίου συνεργασίας, να καλλιεργηθούν δεξιότητες αναστοχασμού και αυτορρύθμισης και να ικανοποιηθούν οι διαφορετικές ανάγκες των μαθητών. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα στον ειδικό να ρυθμίσει τη διαδικασία της αξιολόγησης της συμπεριφοράς των μαθητών στους στόχους του περιβάλλοντος συνεργατικής μάθησης ορίζοντας βαρύτητες για τις κατηγορίες των υποστηρικτικών πρότυπων φράσεων, βαρύτητες για τους διαφόρους δείκτες και τιμές κατωφλίου που αξιοποιούνται από τη μηχανή εξαγωγής συμπερασμάτων της μονάδας ανατροφοδότησης.

ΣΥΝΟΨΗ

Το εργαλείο σύγχρονης επικοινωνίας ACT επιδιώκει να καθοδηγήσει τους μαθητές στην καλλιέργεια των επιθυμητών δεξιοτήτων βάσει του περιβάλλοντος συνεργατικής μάθησης που ακολουθείται μέσω κατάλληλων μηχανισμών που υποστηρίζουν την προσαρμογή και εξατομίκευση της επικοινωνίας και συμβάλλουν στην αυτορρύθμιση. Τα αποτελέσματα από διάφορες μελέτες που διεξήχθησαν σε φοιτητές είναι θετικά και φανερώνουν την αποδοχή και την ικανοποίηση των μαθητών για το προτεινόμενο πλαίσιο προσαρμογής και εξατομίκευσης της επικοινωνίας. Όσον αφορά στο πλαίσιο της αυτορρύθμισης, οι μελέτες έδειξαν ότι μπορεί να επηρεάσει θετικά τους μαθητές και να τους καθοδηγήσει προς έναν εποικοδομητικό διάλογο. Στα άμεσα σχέδιά μας εντάσσονται η αξιοποίηση του εργαλείου σε επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ο σχεδιασμός και η υλοποίηση προσαρμοστικών δυνατοτήτων στο εργαλείο ACT που να αφορούν στα υποστηριζόμενα μέσα επικοινωνίας και στην παρεχόμενη ανατροφοδότηση λαμβάνοντας υπόψη τις προτιμήσεις και την αλληλεπιδραστική συμπεριφορά των μαθητών.

11. 73 p 73_80 8/30/08 4:59 PM Page 80

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Andriessen J., Baker M., & Susthers D. (2003). Argumentation, Computer Support, and the Educational Context of Confronting Cognitions. In J. Andriessen, M. Baker & D. Susthers (eds.), *Arguing to Learn. Confronting Cognitions in Computer-Supported Collaborative Learning Environments* (pp. 1-25). Kluwer Academic Publishers.

Avouris N., Margaritis M., & Komis V. (2004). Modelling interaction during small-group synchronous problem-solving activities: The Synergo approach. *Second International Workshop on Designing Computational Models of Collaborative Learning Interaction, ITS2004,* 13-18, Maceio, Brasil, September 2004.

Barros B., & Verdejo M.F. (2000). Analysing student interaction processes in order to improve collaboration. The DEGREE approach. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 11, 221- 241.

Dimitracopoulou, A. et al. (2005). *State of the Art of Interaction Analysis for Meta-cognitive Support & Diagnosis*. Deliverable 31.1.1, Interaction Analysis JEIRP, Kaleidoscope Network of Excellence.

Gogoulou A., Gouli E., & Grigoriadou M. (2008). Adapting and Personalizing the Communication in a Synchronous Communication Tool. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 203-216.

Jermann J., Soller A., & Lesgold A. (2004). Computer Software Support for CSCL. In J. W. Strijbos, P. A. Kirschner & R. L. Martens (eds.) *What we know about CSCL and Implementing it in Higher Education* (pp. 141-166). Kluwer Academic Publisher.

Jermann P. (1999). Structuring and regulating collaborative interaction by semi-structured interfaces and interaction meters. *Presented at the workshop on Analysing Educational Dialogue Interaction, AIED 99*.

Lazonder A., Wilhelm P., & Ootes S. (2003). Using sentence openers to foster student interaction in computer-mediated learning environments. *Computers & Education*, 41, 291-308.

McAlister S., Ravenscroft A., & Scanlon E. (2004). Combining interaction and context design to support collaborative argumentation using a tool for synchronous CMC. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, 194-204.

Robertson J., Good J., & Pain H. (1998). BetterBlether: the design and evaluation of a discussion tool for education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 9, 219-236.

Rosatelli M., & Self J. (2004). A Collaborative Case Study System for Distance Learning. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 14, 97-125.

Soller A. (2001). Supporting Social Interaction in an Intelligent Collaborative Learning System. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 12, 40-62.

Vosniadou S. (2001). *How children learn, Educational Practices Series*, nº7. http://www.ibe.unesco.org/International/Publications/EducationalPractices/prachome.htm.