

2η ΕΡΓΑΣΙΑ:

Κοινωνία και Ηλεκτρονικοί υπολογιστές -Κοινωνικοπολιτισμική αλληλεπίδραση:Θεωρία της δραστηριότητας-εγκαθιδρυμένη και κατανεμημένη νόηση. Κοινωνικός εποικοδομισμός και συνεργατική μάθηση, της Αμαλίας Κ. Ηλιάδη, φιλολόγου-ιστορικού, Δ/ντριας 5ου ΓΕΛ Τρικάλων.

Τα τελευταία χρόνια γίνεται όλο και πιο ισχυρή η πεποίθηση ότι η γνώση γενικότερα, και η επιστημονική γνώση ειδικότερα, οικοδομείται σε κοινωνικό επίπεδο και επηρεάζεται από κοινωνικούς παράγοντες. Τόσο στο πλαίσιο των κοινωνικοπολιτισμικών (socio-cultural) (Vygotsky, 1978) όσο και στο πλαίσιο των κοινωνικογνωστικών (socio-constructivist) θεωριών μάθησης (Doise & Mugny, 1981), η οικοδόμηση των γνώσεων λαμβάνει χώρα σε συνεργατικά περιβάλλοντα και οικοδομείται αφενός διαμέσου συζητήσεων ανάμεσα σε άτομα ή ομάδες που εμπερικλείουν τη δημιουργία και κατανόηση της επικοινωνίας και αφετέρου την από κοινού υλοποίηση δραστηριοτήτων (activities).

Γίνεται συνεπώς όλο και περισσότερο αποδεκτό ότι δεν μπορούμε να αγνοήσουμε την κοινωνική φύση της μάθησης όταν μελετούμε δραστηριότητες υποκειμένων που συνεργάζονται για την υλοποίηση ενός έργου ή την επίλυση ενός προβλήματος. Η ατομική μάθηση και οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις συνεπώς δεν είναι παρά διαφορετικές πτυχές του ίδιου φαινομένου (Kartelinin & Cole, 1997, Παπαμιχαήλ, 1988).

Ο κοινωνικός εποικοδομισμός, ως θεωρία και ως πράξη, συνεπώς, διαφοροποιείται από τον κλασικό εποικοδομισμό κυρίως στο επίπεδο της κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Είναι μια προσέγγιση για τη μάθηση κατά την οποία οι μαθητές μαθαίνουν έννοιες ή οικοδομούν νοήματα γύρω από ιδέες μέσω των αλληλεπιδράσεών τους και των ερμηνειών του κόσμου τους στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και ουσιαστικές αλληλεπιδράσεις με τους άλλους (Lave & Wenger, 1991).

Τέσσερα είναι τα εξέχοντα χαρακτηριστικά αυτής της προσέγγισης:

Η ενεργός γνωστική οικοδόμηση που συντελεί στην εκ βάθους κατανόηση του αντικειμένου μάθησης.

Η εγκαθιδρυμένη μάθηση (situated cognition) που λαμβάνει χώρα σε συγκεκριμένο πλαίσιο (όπως για παράδειγμα ο χώρος μιας επιστημονικής ή μιας εργασιακής κοινότητας) με αυτόνομη δραστηριότητα και κοινωνική και νοητική υποστήριξη ανάμεσα στα μέλη της.

Η κοινότητα, μέσα στην οποία λαμβάνει χώρα η μάθηση, συντελεί στην διάχυση της κουλτούρας και των πρακτικών της.

Η συνομιλία (discourse) που καθιστά εφικτή τη συμμετοχή και τη διαπραγμάτευση των υπό μάθηση και επεξεργασία εννοιών στο πλαίσιο της κοινότητας.

Το μοντέλο της εγκαθιδρυμένης νόησης Edit

Ενώ οι θεωρίες της ατομικής συγκρότησης της νόησης εστιάζουν κατά κανόνα στο εσωτερικό του γνωστικού υποκειμένου (στην επεξεργασία συμβολικών αναπαραστάσεων, στο χειρισμό νοητικών μοντέλων, στις διασυνδέσεις μεταξύ νευρώνων, κλπ.) οι κοινωνικο-πολιτισμικές θεωρίες, στον έναν ή στον άλλο βαθμό, εστιάζουν στις δομές του κόσμου και στο πως αυτές περιορίζουν και καθοδηγούν την ανθρώπινη συμπεριφορά (Norman, 1993).

Το θεωρητικό μοντέλο της εγκαθιδρυμένης νόησης ή γνώσης (situated cognition) υποστηρίζει ότι η μάθηση δεν αποτελεί μια ατομική λειτουργία της ανθρώπινης νόησης αλλά μια κοινωνικοπολιτισμική λειτουργία που λαμβάνει χώρα μέσω της επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης (πολύ κοντά στην ιδέα της μαιευτικής μεθόδου του Σωκράτη) με τους άλλους ανθρώπους. Το μοντέλο αυτό παρέχει ένα σύγχρονο πλαίσιο εξήγησης των δυσκολιών μάθησης στο σχολικό περιβάλλον. Η γνώση δεν

είναι θεωρητικά ανεξάρτητη από τις καταστάσεις μέσα στις οποίες λαμβάνει χώρα και χρησιμοποιείται. Αντίθετα, εξαρτάται και προσδιορίζεται από το πλαίσιο μέσα στο οποίο πραγματώνεται, για αυτό και η διαδικασία της «γνωστικής μαθητείας» (cognitive apprenticeship), της μάθησης δηλαδή μέσα στο αυθεντικό πλαίσιο των καθημερινών πρακτικών μιας κουλτούρας, φαίνεται να λειτουργεί πολύ πιο αποτελεσματικά από τις συνήθειες σχολικές δραστηριότητες (Brown, Collins & Duguid, 1989).

Ένα μαθησιακό περιβάλλον, υπό το πρίσμα της εγκαθιδρυμένης νόησης, πρέπει να διέπεται από μια σειρά αρχές: η σκέψη και η μάθηση αποκτούν νόημα μόνο μέσα σε συγκεκριμένες συνθήκες, όπως αυτές εμφανίζονται και προσδιορίζονται στο πλαίσιο της διαφόρων κοινοτήτων πρακτικής (communities of practice), που ορίζονται ως οι κοινωνικές δομές οι οποίες αναδύονται στο πλαίσιο διαμοιρασμένων εργασιών πάνω σε μια μεγάλη χρονική περίοδο (Brown, Collins & Duguid, 1989).

Θα μπορούσε, για παράδειγμα, κάποιος να γίνει ξυλουργός εάν δεν θητεύσει για μια μεγάλη χρονικά περίοδο πλάι σε έναν τουλάχιστον ξυλουργό και μέσα σε ένα πραγματικό ξυλουργείο; Για τον ίδιο λόγο, η οικοδόμηση επιστημονικών γνώσεων είναι πιο άμεση και πιο αποτελεσματική όταν συμβαίνει μέσα στο αυθεντικό τους πλαίσιο, δηλαδή κατά την εξάσκηση της ερευνητικής δραστηριότητας στα επιστημονικά εργαστήρια.

Η μάθηση, συνεπώς, γίνεται αντιληπτή ως ενεργός συμμετοχή στις δραστηριότητες αυτών των κοινοτήτων, ενώ η γνώση ενυπάρχει στις δράσεις των ατόμων και των ομάδων που συναποτελούν την κοινότητα (Jonassen & Land, 2000). Στο πλαίσιο αυτό, οι γνωστικές διεργασίες εξαρτώνται από τη χρήση μιας ποικιλίας τεχνουργημάτων (artifacts) και εργαλείων (tools), συμπεριλαμβανομένης της γλώσσας, του πολιτισμού και βέβαια των Νέων Τεχνολογιών.

Κατηγοριοποίηση των εργαλείων της μάθησης/γνώσης

Με βάση τη θεωρία μάθησης και τις υποκείμενες διδακτικές προσεγγίσεις.

Ο σχεδιασμός εκπαιδευτικών εφαρμογών με χρήση ΤΠΕ βασίζεται, ρητά ή άρρητα, σε παιδαγωγικές θεωρίες και θεωρίες μάθησης, οι οποίες προσφέρουν το κατάλληλο θεωρητικό πλαίσιο στη διατύπωση των βασικών προδιαγραφών που διέπουν την υπολογιστική υποστήριξη της διδασκαλίας και της μάθησης και κατευθύνουν συνακόλουθα την ανάλυση απαιτήσεων, το σχεδιασμό και, ενδεχομένως, την αξιολόγηση κάθε εφαρμογής. Παρ' όλα αυτά, δεν πρέπει να παραγνωρίσουμε ότι πολλές ευρέως διαδεδομένες εκπαιδευτικές εφαρμογές με τη χρήση των ΤΠΕ (όπως για παράδειγμα η πλειονότητα των εφαρμογών πολυμέσων, των εφαρμογών του Διαδικτύου και των εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας) έχουν κυρίως σχεδιαστεί και καθοδηγηθεί από την πρόοδο της τεχνολογίας και όχι από την πρόοδο που έχει επιτευχθεί στην ψυχολογία της μάθησης.

Παρακάτω κατηγοριοποιούνται τα εκπαιδευτικά λογισμικά (και γενικότερα οι εκπαιδευτικές εφαρμογές των ΤΠΕ) με βάση τη διδακτική προσέγγιση (δασκαλοκεντρική ή γνωσιοκεντρική, μαθητοκεντρική και αλληλεπιδραστική-συνεργατική) που είναι δυνατόν να ευνοήσουν και με βάση την ψυχολογική θεωρία πάνω στις αρχές της οποίας στηρίζονται.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, δεν δημιουργήθηκαν νέα συστήματα αλλά αναδύθηκαν νέες χρήσεις και πρακτικές πάνω σε υπάρχουσες τεχνολογίες και περιβάλλοντα.

Κατηγοριοποίηση Εκπαιδευτικού Λογισμικού

Συστήματα Έκφρασης, Αναζήτησης και Επικοινωνίας της Πληροφορίας
Κοινωνικοπολιτισμικές Θεωρίες: Εφαρμογές Διαδικτύου (chat, forums, video conference). Εργαλεία Διαδικτύου για Συνεργασία και Επικοινωνία (συστήματα συνεργατικής μάθησης). Ηλεκτρονικά παιχνίδια Διαδικτύου (MOO, MUDs). Εκπαιδευτικές δικτυακές πύλες (portals).

Θεωρίες του εποικοδομισμού και του κοινωνικού εποικοδομισμού: Ψηφιακές Εγκυκλοπαίδειες & Λεξικά, Ψηφιακές βιβλιοθήκες, Μηχανές αναζήτησης στο Διαδίκτυο (search engines). Λογισμικό Γενικής Χρήσης (εφαρμογές γραφείου, κλπ). Συστήματα ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων & ιστοσελίδων.

Για παράδειγμα, οι εφαρμογές τηλεδιάσκεψης (video conferences), που σε πρώτη φάση αφορούσαν στην επικοινωνία για επαγγελματικούς ή κοινωνικούς σκοπούς, βρίσκουν όλο και περισσότερο τη θέση τους ως σημαντική συνιστώσα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (distance learning) αφού επιτρέπουν πλέον την παρακολούθηση μαθημάτων μέσω Διαδικτύου.

Στο ίδιο πλαίσιο, τα forum συζητήσεων (εφαρμογές στο Διαδίκτυο όπου δεκάδες ή και εκατοντάδες άτομα ανταλλάσσουν με ασύγχρονο τρόπο μηνύματα πάνω σε συγκεκριμένα θέματα κοινού ενδιαφέροντος), εντάσσονται πλέον ως εγγενές συστατικό των συστημάτων που υποστηρίζουν τη χρήση μαθημάτων μέσω Διαδικτύου και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση γενικότερα.

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν επίσης τα συστήματα ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων, υπερμέσων & ιστοσελίδων (ή και δικτυακών τόπων), όταν αυτή η διαδικασία γίνεται από τους ίδιους τους μαθητές. Η κατασκευή μιας εφαρμογής πολυμέσων ή ενός δικτυακού τόπου συνιστά μια ποιοτικά διαφορετική μαθησιακή διαδικασία σε σχέση με τη χρήση τέτοιου τύπου συστημάτων.

Τύποι αλληλεπιδραστικότητας

Μηδέν βαθμός αλληλεπιδραστικότητας: τα βιβλία, οι δίσκοι και οι κασέτες όταν διαβάζονται ή ακούγονται με γραμμικό τρόπο και η τηλεόραση όταν χρησιμοποιείται με το συμβατικό τρόπο (συναντάται σε όλα τα media και συνδέεται με την έννοια της «διαθεσιμότητας»).

Γραμμικός: αφορά στη χρήση των παραπάνω μέσων με τη μέθοδο του «ξεφυλλίσματος».

Αλληλεπιδραστικότητα με μορφή «δένδρου»: οι ηλεκτρονικές εφημερίδες, τα ηλεκτρονικά περιοδικά όπου η επιλογή γίνεται με τη βοήθεια ενός μενού.

«Γλωσσική» αλληλεπιδραστικότητα που χρησιμοποιεί λέξεις-κλειδιά ή ακόμα και περιορισμένη χρήση φυσικής γλώσσας (όπως συμβαίνει για παράδειγμα με τον υπολογιστή).

Αλληλεπιδραστικότητα της δημιουργίας: επιτρέπει στο χρήστη να συνθέσει ένα μήνυμα σε μορφή κειμένου, γραφήματος ή ήχου.

Αλληλεπιδραστικότητα των συνεχών εντολών: επιτρέπουν την τροποποίηση και τη μετακίνηση αντικειμένων απευθείας από το χρήστη. Συστήματα πλοήγησης: εφαρμογές υπερμέσων

Internet: το μεγαλύτερο υπερμέσο

Τα δίκτυα υπολογιστών, και ιδιαίτερα το Διαδίκτυο (Internet), αποτελούν σήμερα ένα από τα πιο σημαντικά τεχνολογικά επιτεύγματα, με σημαντικές επιδράσεις στην ανθρώπινη εργασία, την επικοινωνία, την ψυχαγωγία και τη μάθηση. Με τον όρο Διαδίκτυο εννοούμε το σύνολο όλων εκείνων των τεχνικών, πληροφορικών αλλά και ανθρώπινων πόρων που έχουν ως στόχο να καταστήσουν εφικτή την προσπέλαση σε κάθε μορφής πληροφορία (κείμενα, δεδομένα, ήχους, εικόνες, βίντεο, εφαρμογές, κ.λ.π.).

Στο πλαίσιο αυτό, η υπηρεσία αναζήτησης πληροφοριών WWW (World Wide Web) που παρέχει το Διαδίκτυο, στην πραγματικότητα δεν είναι παρά ένα τεράστιο υπερκείμενο. Τα τελευταία μάλιστα χρόνια έχει μετατραπεί πρακτικά σε υπερμέσο, αφού έχουμε τη δυνατότητα να ακούμε ήχους και να βλέπουμε εικόνες, κινούμενες εικόνες (animations) και βίντεο. Το WWW βασίζεται στην αρχιτεκτονική πελάτη /εξυπηρετητή (client /server). Η αρχιτεκτονική αυτή επιτρέπει σε κάποιον υπολογιστή (πελάτη) να συνδεθεί με κάποιον απομακρυσμένο υπολογιστή

(εξυπηρετητής) που διαθέτει πληροφορίες και να τις «κατεβάσει» στο σκληρό του δίσκο.

Κάθε υπολογιστής που είναι συνδεδεμένος στο Internet και διαθέτει ένα ειδικό πρόγραμμα πλοήγησης (web browser) όπως το Netscape, η Opera, το Mozilla ή ο Internet Explorer μπορεί, επιλέγοντας τους συνδέσμους ενός κόμβου (των πληροφοριών δηλαδή που βρίσκονται σε ένα εξυπηρετητή), να μεταβεί σε άλλα σημεία του ίδιου κόμβου ή σε διάφορους άλλους κόμβους (εξυπηρετητές) ανά τον κόσμο.

Ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Στην πληθώρα των καινούργιων φαινομένων καθώς και των νέων εννοιών που έχουν αναδυθεί στις σύγχρονες κοινωνίες, στις οποίες γίνεται πλέον εκτεταμένη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στις διάφορες πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας, τέσσερις από τις βασικές εφαρμογές που ξεχωρίζουν είναι

τα πολυμέσα (multimedia),

τα υπερμέσα (hypermedia),

η εικονική πραγματικότητα (virtual reality)

το Διαδίκτυο (Internet).

Η εφαρμογή τους σε πολλούς και διαφορετικούς χώρους, με προεξάρχουσα την εκπαίδευση, έχει συντελέσει τόσο στην εξάπλωση των ίδιων των υπολογιστών όσο και στην αλλαγή του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την πληροφορία και τη γνώση.

Βιβλιογραφία:

- 1) Κόμης, Β. (1996). «Πληροφορικά περιβάλλοντα διδασκαλίας και μάθησης. Ανασκόπηση, εξέλιξη, τυπολογία και προοπτικές», Παιδαγωγικός Λόγος, Νο 2, 1996, σελ. 50-80.
- 2) Κόμης, Β. (1997). Σημειώσεις για το μάθημα «Διδακτική της Πληροφορικής», Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- 3) Κόμης, Β., Φείδας, Χ. & Κότσαρη, Μ. (2001). «Μελέτη των αλληλεπιδράσεων κατά τη συλλογική δημιουργία εννοιολογικού χάρτη με τη χρήση του λογισμικού ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ», Μακράκης Β. (επιμέλεια) Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή «Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση από Απόσταση», σελ. 737-752.
- 4) Κόμης, Β. & Μικρόπουλος, Α. (2001). Πληροφορική στην Εκπαίδευση. Πάτρα: ΕΑΠ.
- 5) Κόμης, Β. (2001). Διδακτική της Πληροφορικής. Πάτρα: ΕΑΠ.
- 6) Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α., (2002). Μάθηση και Διδασκαλία στην Κοινωνία της Πληροφορίας, Ολική Προσέγγιση. Αθήνα: Έκδοση συγγραφέων.
- 7) Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α., (1999). Πληροφορική και Εκπαίδευση. Συνολική προσέγγιση. Τόμος Α'. Αθήνα: Έκδοση συγγραφέων.
- 8) Ράπτης, Ν. (1993). Εκπαιδευτικές χρήσεις της πληροφορικής. Δακτυλογραφημένο.
- 9) Ρετάλης, Σ. (επιμέλεια) (2004). Οι Προηγμένες Τεχνολογίες Διαδικτύου στην Υπηρεσία της Μάθησης. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.