

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2004)

4ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



Πολλαπλές αναπαραστάσεις βασικών εννοιών και οι δυνατότητες ασύγχρονης επικοινωνίας

Συμεών Ρετάλης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Ρετάλης Σ. (2026). Πολλαπλές αναπαραστάσεις βασικών εννοιών και οι δυνατότητες ασύγχρονης επικοινωνίας . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 392–394. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/9243>

Πολλαπλές αναπαραστάσεις βασικών εννοιών και οι δυνατότητες ασύγχρονης επικοινωνίας

Συμεών Ρετάλης

Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων,
Καραολή & Δημητρίου 80, 18534 Πειραιάς
retal@unipi.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή περιγράφει ένα εργαλείο ασύγχρονης επικοινωνίας, το εργαλείο CELSIA, το οποίο αναπτύσσεται για να αξιοποιηθεί η προστιθέμενη αξία των πολλαπλών οπτικών ενός γνωστικού αντικείμενου με πολυμέσα στη διδακτική διαδικασία και να ενισχυθεί η συνεργασία, η επικοινωνία, η κριτική σκέψη και η δημιουργικότητα των μαθητών μέσα από ασύγχρονες διαδικασίες επικοινωνίας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *Ασύγχρονη επικοινωνία, πολυμέσα, βίντεο, πολλαπλές αναπαραστάσεις*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Υπάρχουν πολλαπλές ενδείξεις για τη μαθησιακή αποτελεσματικότητα της ασύγχρονης συνδιάσκεψης (ΑΣ). Όμως, μέχρι σήμερα, οι περισσότερες εφαρμογές ΑΣ υποστηρίζουν κυρίως συνδιάσκεψη που βασίζεται σε κείμενο (text-based asynchronous collaboration). Είναι όμως σήμερα παραδεκτό ότι δεν αρκεί η μετάδοση πληροφοριών μέσω κειμένου αλλά είναι σκόπιμο να αξιοποιούνται πολλαπλά μέσα (multimedia). Ειδικά σε γνωστικά θέματα όπως η διδασκαλία γλώσσας και λογοτεχνίας, οι μαθητές πρέπει να αποκτήσουν επικοινωνιακή δεξιότητα, δεξιότητες αντίληψης, κατανόησης του τρόπου έκφρασης και συμπεριφοράς προσώπων, καθώς και ικανότητες παραγωγής και επικοινωνίας με ήχο και κείμενο. Επίσης, οι καθηγητές θα πρέπει να έχουν εύχρηστα εργαλεία ώστε να παρουσιάσουν διαθεματικό και ενδιαφέρον μαθησιακό υλικό, π.χ. ένα πείραμα φυσικής, στιγμιότυπα δραματοποίησης ενός κειμένου, κοκ.

Στην εργασία αυτή επικεντρωνόμαστε στην παρουσίαση ενός εργαλείου ασύγχρονης πολυμέσσης επικοινωνίας, το εργαλείο CELSIA, το οποίο αναπτύσσεται για να αξιοποιηθεί η προστιθέμενη αξία των πολλαπλών οπτικών ενός γνωστικού αντικείμενου με πολυμέσα και υπερμέσα στη διδακτική διαδικασία και να ενισχυθεί η συνεργασία, η επικοινωνία, η κριτική σκέψη και η δημιουργικότητα των μαθητών μέσα από ασύγχρονες διαδικασίες επικοινωνίας.

ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ CELSIA

Το σύστημα Celsia μοιάζει με ένα διαδικτυακό σύστημα ασύγχρονης συνδιάσκεψης (ΑΣ, web-based discussion forum). Ενώ στα διάφορα συστήματα ΑΣ ο χρήστης απαντά, σχολιάζει κλπ. κάποιο μήνυμα που είναι σε μορφή κειμένου, στο CELSIA έχει τη δυνατότητα να βλέπει ένα video, να ακούει κάποιο ηχητικό μήνυμα και να προσθέτει σχόλια, παρατηρήσεις, απαντήσεις σε ερωτήσεις που το συνοδεύουν αναφορικά σε κάποιο συγκεκριμένο καρέ ή δευτερόλεπτο του αρχείου. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές έχοντας ως αφετηρία μια αναπαράσταση σε μορφή πολυμέσων (video ή ήχο) μπορούν να υποστηρίξουν τη δημιουργία ενός πλέγματος από παρατηρήσεις, σχόλια, συνεισφορές, κ.λπ. που είναι κι αυτές σε μορφή πολυμέσων. Το πλέγμα-δίκτυο μηνυμάτων, θα αποτυπώνει την ανταλλαγή εμπειριών και γνώσεων των μελών μιας μαθητικής κοινότητας, και το οποίο αποτελεί κεφάλαιο γνώσης αυτής της κοινότητας. Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι ένα μαθητής που θα παρακολουθεί ένα video μπορεί να το σταματήσει και να εκφράσει μία απορία για το συγκεκριμένο σημείο (π.χ. δεν κατάλαβε την προφορά του

ομιλητή). Η απορία μπορεί να αποτελέσει την έναρξη συζητήσεων ανάμεσα σε συμμαθητές. Παράλληλα, ο καθηγητής θα μπορεί να βάλει ερωτήσεις και σχόλια σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο του video που θα ενεργοποιούν τη συμμετοχή των μαθητών.

Πολύ σημαντική λειτουργία είναι ότι οι χρήστες θα μπορούν να επεμβαίνουν σε κάποιο σημείο (καρέ) του video και να προσθέτουν σημειώσεις, ζωγραφίζουν, κλπ. Οι σημειώσεις-προσθήκες είναι είτε προσωπικές είτε δια-μοιραζόμενες. Στη δεύτερη περίπτωση ενισχύονται οι συνεργατικές δράσεις. Έτσι ο καθηγητής μπορεί να σχεδιάζει δραστηριότητες οι οποίες θα απαιτούν την από κοινού επεξεργασία στιγμιότυπων ενός video.

Παρέχονται κι άλλες λειτουργίες που βοηθούν την εκπαιδευτική διαδικασία, όπως ύπαρξη προσωπικού φακέλου με μηνύματα, δυνατότητα για κράτηση προσωπικών και διαμοιραζόμενων σημειώσεων για κάθε ένα από τα μηνύματα και η δυνατότητα για εύρεση ενός μηνύματος με βάση τον τίτλο του, την κατηγορία του και τον τύπο του. Το σύστημα επίσης δίνει τη δυνατότητα επισκόπησης της πορείας της συνεργασίας (αριθμός μηνυμάτων ανά χρήστη, ανά είδος, κ.α.)

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ

Η διδακτική πρακτική και αξιοποίηση μέσω της Celsia βασίζεται στη μαθητο-κεντρική προσέγγιση και τη συνεργατική μάθηση (Slavin, 1995). Ο μαθητής δεν είναι απλός αποδέκτης, αλλά συμμετέχει ενεργά στη διδακτική διαδικασία. Θέτει ερωτήσεις και προβληματισμούς, εκφράζει απόψεις, οργανώνει τις πληροφορίες και διατυπώνει την κριτική του σε θέματα, που τίθενται από τον καθηγητή ή/και τον ίδιο το μαθητή. Η διδασκαλία γίνεται σε ομάδες, και διαρθρώνεται με τρόπους που ικανοποιούν το άτομο και τις ιδιαιτερότητές του. Αυξάνεται η αυτο-εικόνα και η αυτο-αποτελεσματικότητα, αφού τώρα πια ο μαθητής είναι ενεργό μέλος μιας ομάδας με άποψη και με προσφορά για την επίτευξη κοινών μαθησιακών στόχων (Zimmerman, 1995). Έχει παρατηρηθεί δε ότι με τη χρήση της συνεργατικής μάθησης αναπτύσσεται μια θετικότερη στάση των μαθητών απέναντι στο μάθημα (κίνητρα για μάθηση) αλλά και απέναντι στον δάσκαλο (Dillenbourg, 1999, Avouris et al, 2004).

Η παρουσίαση του μαθησιακού υλικού είναι κυρίως οπτική και ακουστική, δίνεται έμφαση στην γραπτή και προφορική εξάσκηση, στην ενημέρωση και καθοδήγηση για επαναλήψεις και μελέτη συγκεκριμένου μαθησιακού υλικού (Johnson and Johnson, 1999). Το CELSIA ακολουθεί μια κοινωνιο-γνωστική θεώρηση στη διδασκαλία και ειδικά σε θέματα όπως η γλώσσα και η λογοτεχνία. Μπορεί να παρουσιάσει τη χρήση της γλώσσας σε αυθεντικά περιβάλλοντα (Halliwell, 1992). Επίσης, δίνει τη δυνατότητα παρουσίασης λογοτεχνικών κειμένων με πολλαπλές οπτικές (π.χ. μελοποίηση ποιημάτων, σενάριο ταινιών από λογοτεχνικά έργα, κλπ). Ο συνδυασμός ήχου, εικόνας και γραφικών καθώς και η αλληλεπιδραστική φύση των λειτουργιών που δίνονται στους μαθητές κάνουν το CELSIA ένα ιδανικό εργαλείο για τη διδασκαλία των παιδιών (Taylor, 1996). Ως προς την κοινωνιο-γνωστική ανάπτυξη των μαθητών, η χρήση του CELSIA βοηθά στην ανάπτυξη της σκέψης τους, δημιουργεί και προάγει κατάλληλες συνθήκες για συνεργατική μάθηση, και ενισχύει τη δημιουργικότητα και φαντασία (Warschauer et al, 1998).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ CELSIA

Ήδη τα σχολεία έχουν πρόσβαση σε σύγχρονο οπτικοακουστικό υλικό, από τη Διεύθυνση Εκπαιδευτικής Ραδιοτηλεόρασης, η οποία αναπαράγει κάθε χρόνο μια σειρά βιντεοκασετών, που περιέχουν επιλεγμένα προγράμματα, ελληνικής παραγωγής για μία πλειάδα γνωστικών αντικειμένων. Το CELSIA είναι ένα ενδεδειγμένο εργαλείο για να συνδυαστεί το υλικό αυτό με δραστηριότητες, αφού η παρακολούθηση βιντεοσκοπημένου υλικού πρέπει να είναι προσεκτικά ενταγμένη στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα των σχολείων. Το CELSIA μπορεί να υποστηρίξει επαρκώς τη διδακτική διαδικασία, ώστε να επιτευχθούν οι παρακάτω γενικοί μαθησιακοί στόχοι του αναλυτικού προγράμματος για όλα τα γνωστικά αντικείμενα, και ο μαθητής:

- Να μαθαίνει πώς να μαθαίνει (Ellis, 1992).

- Να αποκτήσει βασική εμπειρία και γνώσεις, ώστε να αξιοποιεί την Πληροφορική και τη Σύγχρονη Τεχνολογία.
- Να εμπλουτίσει το λεξιλόγιό του και να διευρύνει την επικοινωνιακή του ικανότητα.

Ενδεικτικά, αναφέρουμε επιμέρους διδακτικούς στόχους για γνωστικά αντικείμενα, όπου το οπτικο-ακουστικό υλικό και η συνεργατικές δράσεις μπορούν να είναι χρήσιμα οχήματα για την επίτευξή τους. Σημειώνεται ότι οι διδακτικοί στόχοι έχουν στηριχτεί στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών που δημοσιοποιεί το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο [<http://www.pi-schools.gr>].

Γνωστικό Αντικείμενο: ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ

Διδακτικοί στόχοι: Ο μαθητής θα πρέπει να γίνει περισσότερο ικανός στο

- Να προβληματίζεται πάνω σε ορισμένα θέματα του ανθρώπου, της κοινωνικής ζωής, του πολιτισμού, όπως αυτά παρουσιάζονται μέσα από τα λογοτεχνικά κείμενα. Μπορεί να δοθεί έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία όπως αυτά δραματοποιούνται σε θεατρικές και κινηματογραφικές διασκευές των έργων.
- Να διαμορφώνει προσωπική άποψη και να τη διατυπώνει προφορικά ή γραπτά.
- Να μελετά ένα λογοτεχνικό κείμενο, να το βλέπει διασκευασμένο σε διάφορες μορφές (π.χ. ένα λογογραφικό παραμύθι, ένα μελοποιημένο ποίημα, κοκ) και να το κατανοεί.
- Να κατανοεί και να διατυπώνει τις διαφορές ανάμεσα στο λογοτεχνικό κείμενο και την οπτική ή κινηματογραφική μετάπλασή του, κ.λπ..

Γνωστικό Αντικείμενο: ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Διδακτικοί στόχοι: Ο μαθητής θα πρέπει να γίνει περισσότερο ικανός στο

- Να καλλιεργεί τον προφορικό και γραπτό λόγο ώστε να είναι ικανός να προσλαμβάνουν και να αξιοποιούν προφορική και γραπτή πληροφορία.
- Να δομούν, να οργανώνουν και να τεκμηριώνουν το λόγο τους για να εκφράζουν σκέψεις, συναισθήματα και προσωπικές απόψεις που να ανταποκρίνονται σε διάφορες επικοινωνιακές περιστάσεις και με αφορμή ποικίλων ερεθισμάτων.

Το CELSIA είναι ένα πιλοτικό εκπαιδευτικό εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη διδασκαλία ποικίλων γνωστικών αντικειμένων, αξιοποιώντας την ιδέα της διαθεματικής προσέγγισης και την προστιθέμενη αξία της συνεργατικής μάθησης με πολυμέσα ώστε να υποστηριχτούν αποτελεσματικά οι διδακτικοί στόχοι των αναλυτικών προγραμμάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Avouris, N., Komis, V., Margaritis, M., Fiotakis, G. (2004). An environment for studying collaborative learning activities, *J. of Educational Technology & Society*, 7 (2), pp. 34-41, April
- Dillenbourg, P. (1999). *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*, Oxford: Elsevier.
- Ellis, G. (1992). Learning to learn, *Journal of Educational Technologies*, 3(1), 7-9.
- Johnson, D. & Johnson R. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*, (5th ed.) Boston: Allyn & Bacon.
- Halliwell, S. (1992). *Teaching English in the Primary Classroom*, Harlow; Longman.
- Κολιάδης Ε. (2003). *Γνωστική Ψυχολογία, Γνωστική Νευροεπιστήμη και Εκπαιδευτική Πράξη*, Αθήνα.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning* (2 th ed.), Boston: Allyn & Bacon.
- S. Retalis, N. Tsioutsias (2003). A system for e-learning via annotated audio/video clips and asynchronous collaboration, *10th HCII*, Hraklion Crete, June 22-27, 2003
- Taylor, C. (1996). 'Teaching reading with talking story books', *Computer Education*, 84: 24-26.
- Warschauer, M. & D. Healey (1998). Computers and Language Learning: An overview. *Language Teaching*, 31, 57-71. [Online] Available: <http://www.gse.uci.edu/markw/overview.html>
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. In A. Bandura (Ed.), *Self-Efficacy in Changing Societies* (pp.202-231). New York: Cambridge University.