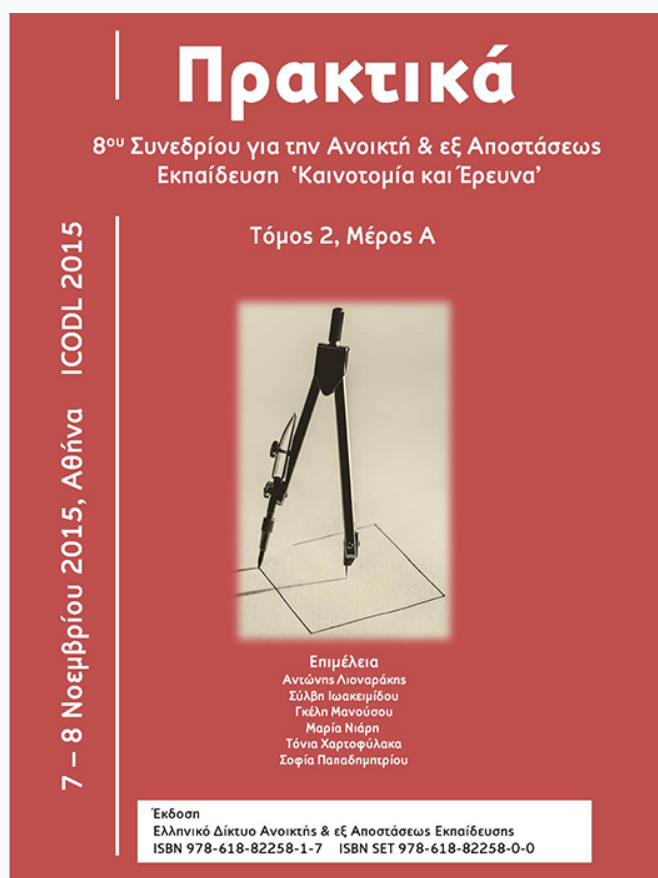


International Conference in Open and Distance Learning

Vol 8, No 2A (2015)

Innovation and Research in Open and Distance Learning and in Information Communications Technology



Teacher's role in school distance education using models of conventional and distance learning methods

Ευαγγελία Ευμορφοπούλου, Αντώνης Λιοναράκης

doi: [10.12681/icodl.37](https://doi.org/10.12681/icodl.37)

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε μεικτά και πολυμορφικά μοντέλα

Teacher's role in school distance education using models of conventional and distance learning methods

Ευαγγελία Ευμορφοπούλου
Εκπαιδευτικός, M.ed.
evaggelia_ptde@hotmail.com

Αντώνης Λιοναράκης
Αναπληρωτής Καθηγητής, ΕΑΠ
alionar@otenet.gr

Abstract

The supplementary distance learning enables students to meet learning needs not covered by the conventional educational system. The purpose of this paper is to investigate teacher's role in implementing supplementary distance learning methods in combination with the conventional teaching methods. The research methodology was based on literature review for the period 1999 to 2013. The results of the research indicated that the dominant role of the school teacher is to moderate the learning process and to advise, support and inspire the students, in order to achieve their goals. It is also highlighted his role as a designer/facilitator of innovative modular teaching material, which will motivate students to involve themselves in the learning activities.

Key-words: *Supplementary school distance learning, conventional school education, teacher's educational role, innovative modular teaching material design*

Περίληψη

Η συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να καλύψουν μαθησιακές ανάγκες τις οποίες δεν καλύπτει το συμβατικό εκπαιδευτικό σύστημα. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί ο ρόλος του εκπαιδευτικού σχολικής εκπαίδευσης κατά την εφαρμογή μεθόδων συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παράλληλα με τη συμβατική μέθοδο. Η μεθοδολογία της έρευνας στηρίχθηκε στη συλλογή βιβλιογραφικών πηγών της περιόδου 1999-2013.

Τα συμπεράσματα της έρευνας ανέδειξαν τη σημασία του ρόλου του εκπαιδευτικού ως συντονιστή της μαθησιακής διαδικασίας, ως συμβούλου, υποστηρικτή και ως εμπνευστή των μαθητών στην επίτευξη των μαθησιακών τους στόχων. Αναδεικνύεται, επίσης, ο κυρίαρχος ρόλος του ως σχεδιαστής και οργανωτής πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο θα ενεργοποιήσει τους μαθητές παρέχοντας κίνητρα για μάθηση.

Λέξεις-κλειδιά: *Συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση, συμβατική σχολική εκπαίδευση, ρόλος εκπαιδευτικού, σχεδιασμός/οργάνωση πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού*

1. Εισαγωγή

Η εποχή της σύγχρονης Παιδαγωγικής χαρακτηρίζεται από την προσπάθεια απαλλαγής από τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας, που θέλουν το δάσκαλο απλώς μεταδότη γνώσεων. Οι μαθητές αναδεικνύονται ως άτομα ικανά να δράσουν

παίρνοντας πρωτοβουλίες στη μαθησιακή διαδικασία και όχι ως παθητικοί δέκτες πληροφοριών (Κρίβας, 2005).

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι κομβικός για την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων των μαθητών. Γίνεται ο μετασχηματιστής της διδακτέας ύλης σε γνώση που είναι διδάξιμη. Έχει τη δυνατότητα χρήσης πολλών στρατηγικών διδασκαλίας, κάτι που τον αναγκάζει να είναι ευέλικτος και να προσαρμόζει τη διδασκαλία του με βάση τις ανάγκες των μαθητών του (Ματσαγγούρας, 2007). Οργανώνει τη σχολική τάξη με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται η δημιουργία θετικού ψυχολογικού κλίματος. Είναι ο δημιουργός των κινήτρων για μάθηση και με την ενθάρρυνση και την υποστήριξή του, οι μαθητές μπορούν να ξεπεράσουν τις δυσκολίες που προκύπτουν στο μάθημα (Καραντζής, 2007· Γεωργογιάννης, 2007). Σε κάθε περίπτωση, σκοπός του είναι να μάθουν οι μαθητές πώς να μαθαίνουν, δηλαδή να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους για αυτομάθηση (Ματσαγγούρας, 2000, 2009· Πόρποδας, 2003).

Η ραγδαία ανάπτυξη των Νέων Τεχνολογιών έχει επηρεάσει τον τομέα της παιδείας και κατ' επέκταση και το ρόλο του εκπαιδευτικού. Εντάσσοντας, ο τελευταίος, τα τεχνολογικά μέσα στη διδασκαλία του, δημιουργεί καινούρια περιβάλλοντα μάθησης τα οποία προωθούν και ενισχύουν τη συνεργασία σε ομάδες και εφοδιάζουν τους μαθητές με γνώσεις και δεξιότητες για να αντιμετωπίσουν την τεχνολογική πρόκληση (Καμαριανός, 2005).

Οι μαθητές έχουν προσωπικά ενδιαφέροντα και ανάγκες τις οποίες το σχολείο οφείλει να καλύψει. Βοηθητικές, για την επίτευξη των στόχων του σύγχρονου σχολείου, αναδεικνύονται μέθοδοι και εργαλεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όταν εφαρμόζεται συμπληρωματικά προς τη βασική εκπαίδευση καλύπτει όλες εκείνες τις ανάγκες των μαθητών για γνώση που δεν είναι εφικτό να πληρωθούν με το ήδη υπάρχον πρόγραμμα σπουδών (Βασάλα, 2005).

Προϋπόθεση για να συντελεσθεί συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι η δημιουργία ενός κατάλληλου, πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού. Πρόκειται για εκπαιδευτικό υλικό που συνδυάζει παραδοσιακές μορφές υλικού, όπως έντυπο υλικό, με οπτικοακουστικά μέσα και συνθετικές δραστηριότητες σχεδιασμένες για τις ανάγκες των μαθητών και τους στόχους του μαθήματος. Αν υπάρχει δυσκολία στην κατανόησή του ή είναι δύσχρηστο, τότε πρέπει να ανανεώνεται ή να επανασχεδιάζεται ώστε να επιτυγχάνεται ο μέγιστος βαθμός αλληλεπίδρασης του μαθητή με αυτό (Λιοναράκης, 1999).

Στην παρούσα εισήγηση παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνάς μας για το ρόλο του εκπαιδευτικού κατά την εφαρμογή συμπληρωματικών εξ αποστάσεως μεθόδων παράλληλα με τη συμβατική μέθοδο σε ένα περιβάλλον μεικτών στρατηγικών διδασκαλίας.

2. Ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα

Ο σκοπός της εργασίας είναι να προσδιοριστούν τα χαρακτηριστικά του ρόλου του εκπαιδευτικού που εφαρμόζει εξ αποστάσεως μεθόδους διδασκαλίας παράλληλα με τις συμβατικές μεθόδους.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν για την επίτευξη των στόχων είναι τα ακόλουθα:

- 1) Πώς διαμορφώνεται ο ρόλος του σύγχρονου εκπαιδευτικού σχολικής εκπαίδευσης;
- 2) Ποια καινούρια χαρακτηριστικά αναδεικνύονται στους εκπαιδευτικούς εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

- 3) Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του ρόλου των εκπαιδευτικών σχολικής εκπαίδευσης για μεικτό και πολυμορφικό μοντέλο διδασκαλίας;

3. Η μεθοδολογία

Οι απαντήσεις των ερευνητικών ερωτημάτων δόθηκαν μέσω συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Συγκεκριμένα, αναζητήθηκαν πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές τα δεδομένα των οποίων, ταξινομήθηκαν σε κατηγορίες, συνδυάστηκαν και αναλύθηκαν για την εξαγωγή συμπερασμάτων (Robson, 2007). Οι πηγές προήλθαν από βιβλία παιδαγωγικής, ψυχολογίας και κοινωνιολογίας της εκπαίδευσης, από εκθέσεις διεθνών οργανισμών και από μελέτες και έρευνες δημοσιευμένες σε επιστημονικά περιοδικά και σε πανελλήνια και διεθνή συνέδρια.

Η εύρεση των μελετών έγινε μέσω της μηχανής αναζήτησης Google και κριτήριο για την επιλογή τους ήταν η συνάφειά τους με το περιεχόμενο των ερευνητικών ερωτημάτων και η χρονολογία δημοσίευσής τους. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν : «δεξιότητες εκπαιδευτικού», «σύγχρονος ρόλος εκπαιδευτικού», «Νέες Τεχνολογίες στην εκπαίδευση», «New roles of school teacher», «Teacher in Open and Distance Learning», «Competencies of a tutor», «ICT in education», «school distance learning», «Primary school teacher's skills» και «Educator's role in distance learning». Χωρίς αναζήτηση μέσω του Google έγινε η εύρεση ερευνών που είχαν δημοσιευτεί σε συνέδρια του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης, της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, του Ελληνικού Δικτύου Ανοιχτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, καθώς και μελέτες που είχαν δημοσιευτεί στο περιοδικό «Open Education». Η αναζήτηση των πηγών, σε αυτή την περίπτωση, πραγματοποιήθηκε εξ αρχής από τις ιστοσελίδες τους. Η ξενόγλωσση βιβλιογραφία προερχόταν από τις χώρες της Αγγλίας, της Αμερικής και της Αυστραλίας. Συνολικά, οι βιβλιογραφικές πηγές της εργασίας καλύπτουν το χρονικό διάστημα 1999-2013, με το μεγαλύτερο μέρος τους να περιλαμβάνεται στο διάστημα από το 2005-2013.

Αναλυτικότερα, μετά την αναζήτηση, τα δεδομένα ταξινομήθηκαν με βάση το περιεχόμενό τους σε τέσσερις γενικές κατηγορίες: α) στο σύγχρονο ρόλο του εκπαιδευτικού σχολικής εκπαίδευσης, β) στον αναδιαμορφωμένο ρόλο του εκπαιδευτικού λόγω της ένταξης των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση, γ) στις πτυχές του ρόλου του εκπαιδευτικού εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και δ) στο ρόλο του εκπαιδευτικού συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Η διαπίστωση ότι πολλά από τα εργαλεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης χρησιμοποιούνται και στη συμβατική σχολική εκπαίδευση, καθώς και ότι οι αρχές που διέπουν την εξ αποστάσεως είναι κοινές με αυτές της συμβατικής ήταν η αφετηρία για την αναζήτηση πληροφοριών για τη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση και ειδικότερα για το ρόλο που διαδραματίζει ο εκπαιδευτικός. Συνεπώς, επιδίωξη της εισήγησης είναι να παρουσιαστούν τα καινούρια και να εντοπιστούν ποια από τα ήδη υπάρχοντα χαρακτηριστικά του ρόλου του εκπαιδευτικού είναι αναγκαία για να εμπλουτίσει και να εφαρμόσει διδασκαλία με πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό ίδιο με αυτό της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

4. Ο Σύγχρονος ρόλος του Εκπαιδευτικού

Από τις βασικότερες αρχές της μάθησης είναι ότι οι καλύτερες σχολικές επιδόσεις και τα θετικότερα αποτελέσματα στην ανάπτυξη των παιδιών προκύπτουν ύστερα από τη δημιουργία ενός καλού ψυχολογικού κλίματος της τάξης. Ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει να δημιουργήσει αυτό το κλίμα το οποίο προωθεί την ανάπτυξη της

επικοινωνίας και των σχέσεων των μαθητών μεταξύ τους, αλλά και με τον ίδιο. Ο τρόπος για να το πετύχει είναι με το να προλαμβάνει καταστάσεις κατά τις οποίες οι μαθητές λόγω μαθησιακών προβλημάτων χάνουν την αυτοπεποίθησή τους και τη διάθεσή τους για μάθηση. Επιπλέον, οφείλει να ενθαρρύνει τους μαθητές αναδεικνύοντας τις θετικές τους επιδόσεις και αξιολογώντας κάθε έναν ως προς τον εαυτό του και όχι μόνο σε σχέση με τους συμμαθητές του (Καραντζής, 2007).

Το σύγχρονο σχολείο είναι φορέας κοινωνικοποίησης. Σε αυτό υπάρχουν διάφορες προσωπικότητες μαθητών διαφορετικών πλέον εθνικοτήτων και πολιτισμών. Ιδιαίτερα, σε μια πολυπολιτισμική ή/και πολυγλωσσική τάξη παιδιά και εκπαιδευτικοί καλούνται να αναγνωρίσουν την αξία της διαφορετικότητας και να εργαστούν με τέτοιο τρόπο, ώστε όλα τα μέλη της μαθητικής κοινότητας να αισθάνονται αποδεκτά, χωρίς να είναι υποχρεωμένα να αποποιούνται τα στοιχεία του πολιτισμού τους. Προς αυτή την κατεύθυνση, σύμφωνα με την Παπουτσή (2007), ο εκπαιδευτικός δύναται να εφαρμόζει πολυπολιτισμικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία του. Με αφετηρία το σεβασμό στην ιδιαιτερότητα και αξιοπρέπεια όλων των παιδιών και των οικογενειών τους, συνιστάται να κάνει αναφορές στο περιβάλλον κάθε πολιτισμού και να στηρίζεται στις εμπειρίες των μαθητών του. Σε κάθε περίπτωση είναι καλό να προσφέρει ίσες ευκαιρίες έκφρασης και ο ίδιος να χρησιμοποιεί προσεγμένη ορολογία στις αναφορές του. Στόχος του θα πρέπει να είναι η δημιουργία ενός πλαισίου εξασφάλισης ίσων προοπτικών για όλα τα παιδιά.

Σκοπός της εκπαίδευσης είναι να αναπτύξουν οι μαθητές ικανότητες και δεξιότητες για να ολοκληρώσουν την προσωπικότητά τους, να γίνουν ενεργοί πολίτες και για να είναι κατάλληλοι για απασχόληση. Συγκεκριμένα, οι ικανότητες που είναι αναγκαίο να αναπτυχθούν είναι η κριτική σκέψη, η δημιουργικότητα, η πρωτοβουλία, η επίλυση προβλήματος, η λήψη αποφάσεων, η αξιολόγηση του κινδύνου και η εποικοδομητική διαχείριση των συναισθημάτων (European Commission, 2012).

Ο εκπαιδευτικός βοηθάει τους μαθητές στην επίτευξη του σκοπού αυτού μέσα από τις μεθόδους διδασκαλίας του. Ειδικότερα, στα βασικά προσόντα του ανήκουν η επιστημονική ταυτότητα και η κατάλληλη θεωρητική του κατάρτιση. Εξηγώντας, ο δάσκαλος οφείλει να γνωρίζει τι θα διδάξει, πώς θα το διδάξει, γιατί θα το διδάξει με τον έναν ή τον άλλον τρόπο και σε ποιον θα το διδάξει αιτιολογώντας τις επιλογές του και συγχρόνως να έχει σε βάθος γνώση της δομής και της λειτουργίας του γνωστικού συστήματος του μαθητή. Με άλλα λόγια, να γνωρίζει πώς μαθαίνει ο μαθητής του, πώς θυμάται, τι ξεχνά και γιατί, πώς μιλά, πώς διαβάζει, τι κατανοεί, τι γράφει ή γιατί δε μαθαίνει. Ο ρόλος του ως αρωγός του μαθητή στην προσπάθειά του να μάθει ενισχύεται, αφού του δείχνει τις κατευθύνσεις για να αναπτύξει τις δεξιότητες εκείνες που θα τον οδηγήσουν στην αυτομόρφωση. Παράλληλα, είναι αναγκαία η συμμετοχή του σε επιμορφωτικές ημερίδες, συνέδρια, και γενικά να μελετά και να ενημερώνεται για τις πρόσφατες απόψεις των επιστημών τις αγωγής τις οποίες θα κληθεί να τις μετασχηματίσει σε σχολικές πρακτικές (Καραντζής, 2007).

Η αποτελεσματική μάθηση γίνεται πιο επιτεύξιμος στόχος αν ο εκπαιδευτικός θέτει στόχους που εκπληρώνουν τις επιδιώξεις του αναλυτικού προγράμματος για ισόρροπη ανάπτυξη γνωστικών, συναισθηματικών και ψυχοκινητικών δυνάμεων των μαθητών του. Τέλος, καλείται να είναι ο δημιουργός ενός δικτύου επικοινωνίας με τους μαθητές και τους γονείς τους. Αυτό μπορεί να το πετύχει με την εκδήλωση του ενδιαφέροντος για την πρόοδο των παιδιών, με τη λεπτομερή ενημέρωση των γονιών για τις σχολικές επιδόσεις, καθώς και με την εκμυστήρευση προσδοκιών για τη θετική πορεία του παιδιού τους και ενθάρρυνσή τους να τον βοηθήσουν συμπληρώνοντας το έργο του (Καραντζής, 2007).

Επιπρόσθετα, ομαλή συνεργασία πρέπει να συντελείται και ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς. Ένας νέο ρόλος δημιουργείται για τον σύγχρονο εκπαιδευτικό και αφορά το συντονισμό και τη συνεργασία με τους συναδέλφους, τον προγραμματισμό και την επίβλεψη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Ο ρόλος είναι αυτός του μάνατζερ και δεν προκύπτει μόνο μέσα από το ρόλο των διευθυντών και των υποδιευθυντών, αλλά και μέσα από επιμέρους διοικητικούς ρόλους, που ανατίθενται και στα υπόλοιπα μέλη του συλλόγου διδασκόντων μιας σχολικής μονάδας (υπεύθυνους εκδηλώσεων, εορτών, εκδρομών, προγράμματος κ.ο.κ.) (Ντούσκας, 2007).

Κλείνοντας, είναι σημαντικό να τονιστεί η ανάγκη της συνεχούς αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της επίδοσης των μαθητών ώστε να βελτιώνονται οι πρακτικές και να επιτυγχάνεται η ανατροφοδότηση και οι στόχοι του μαθήματος. Η αξιολόγηση αποκτά παιδαγωγικό χαρακτήρα επειδή οδηγεί σε γνωστική ανάπτυξη των μαθητών και σε επαγγελματική βελτίωση των εκπαιδευτικών. Σύμφωνα με τον Κωνσταντίνου (2007) ο εκπαιδευτικός είναι αξιολογητής της επίδοσης του μαθητή και ταυτόχρονα αξιολογητής του εαυτού του και της δουλειάς του.

5. Ο Ρόλος του Εκπαιδευτικού στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών

Στα τέλη του 20^{ου} αιώνα μέχρι και σήμερα οι ταχύτητες ανάπτυξης των τεχνολογιών έχουν ανεξέλεγκτο ρυθμό κάτι που καθιστά αναγκαία τη δημιουργία μιας νέας τεχνολογικής κοινωνίας (κοινωνία της πληροφορίας). Το νέο περιβάλλον σηματοδοτεί αλλαγές στην πολιτική, στη δομή του κρατικού μηχανισμού, στη νομοθεσία, στην παιδεία, στην ψυχαγωγία και στη νοοτροπία άριστης εκμετάλλευσης των υπάρχοντων πόρων.

Σχετικά με τον εκπαιδευτικό, οι Νέες Τεχνολογίες επαναπροσδιορίζουν το ρόλο του. Με το να ενσωματώνει τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών στο μάθημά του, ο εκπαιδευτικός έχει στα χέρια του ένα σημαντικό εργαλείο προτροπής των μαθητών του να εργαστούν δημιουργικά, έτσι ώστε, αναπτύσσοντας τη φαντασία τους, να οδηγηθούν σε πρωτότυπες, έξυπνες, ασυνήθιστες, σπάνιες ιδέες και λύσεις. Μπορεί, ταυτόχρονα, πιο αποτελεσματικά να εντοπίσει τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε μαθητή του και έτσι να βρει τα καταλληλότερα μονοπάτια της γνώσης. Αν τέλος, μετεκπαιδευτεί στη χρήση της τεχνολογίας θα διαπιστώσει ότι αυτή ανοίγει δρόμους δημιουργίας νέου περιβάλλοντος μάθησης στο οποίο μπορούν να δράσουν ισότιμα όλοι οι μαθητές και των δύο φύλων και διαφορετικών εθνικοτήτων (Καμαριανός, 2005).

Σύμφωνα με έρευνα των Mc Ghee & Kozma (2001) οι νέες τεχνολογίες επαναπροσδιορίζουν κάποιους ρόλους του σύγχρονου εκπαιδευτικού. Συγκεκριμένα, ο εκπαιδευτικός γίνεται ο σχεδιαστής των μεθόδων και οργανώνει τις δραστηριότητές του προσπαθώντας πλέον να εντάξει και τις νέες τεχνολογίες στο μάθημα. Λαμβάνει υπ' όψη όλες τις διαθέσιμες πηγές και επιλέγει τις κατάλληλες για τις ανάγκες των μαθητών του. Έπειτα, σχεδιάζει τις αντίστοιχες γι αυτές τις ανάγκες δραστηριότητες. Ως εκπαιδευτής δίνει μεμονωμένες οδηγίες στους μαθητές με σκοπό την ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους. Η εκπαίδευση ολοκληρώνεται βοηθώντας, μέσα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών, τους μαθητές να χρησιμοποιούν συγκεκριμένα εργαλεία λογισμικού ώστε να πετύχουν τους μαθησιακούς στόχους. Ο εκπαιδευτικός, εκτός από συνεργάτη των μαθητών, γίνεται συνεργάτης και των άλλων εκπαιδευτικών, αλλά και εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων, αφού καλείται να ανταλλάξει ιδέες μαζί τους και από κοινού να προβούν στη δημιουργία σχεδίων δράσης. Ο ρόλος του ως συντονιστής των ομάδων συγκεκριμενοποιείται στην ανάθεση σε μεμονωμένους μαθητές του σχεδιασμού και του συντονισμού των

εργασιών της ομάδας που ανήκουν, αλλά και των υπολοίπων ομάδων. Το αποτέλεσμα είναι να δημιουργούνται προοπτικές για ατομική καθοδήγηση και υποστήριξη μεταξύ μαθητών με διαφορετικό γνωστικό επίπεδο. Μετατρέπεται, συγχρόνως, σε σύμβουλο που προτείνει και θέτει ερωτήματα προκειμένου οι μαθητές να καταστούν ικανοί να παίρνουν πρωτοβουλίες και αποφάσεις. Οι μαθητές, συνεπώς, γίνονται αυτόνομοι και υπεύθυνοι για την εκπλήρωση των μαθησιακών δραστηριοτήτων. Τέλος, ο εκπαιδευτικός ελέγχει την απόδοση των μαθητών του και ως αξιολογητής συμβάλλει στη βελτίωσή της.

6. Ο Ρόλος του Διδάσκοντα εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση από απόσταση παρουσιάζει τα παρακάτω χαρακτηριστικά σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2009). Πρόκειται για την εκπαίδευση κατά την οποία οι εκπαιδευόμενοι είναι σε φυσική απόσταση από τον εκπαιδευτή και δεν συντελείται πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία. Χαρακτηριστικά της είναι η χρήση ειδικού, πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού και η χρήση τεχνολογικών μέσων και εργαλείων για τη μεταφορά του περιεχομένου του και για τη συστηματική υποστήριξη των εκπαιδευομένων. Σε αυτή τη μορφή εκπαίδευσης είναι απαραίτητη η αμφίδρομη επικοινωνία για να επωφελούνται οι εκπαιδευόμενοι και από τον άμεσο διάλογο. Γι αυτό προβλέπονται και συναντήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα (Ομαδικές Συμβουλευτικές Συναντήσεις) για να καλυφθούν οι διδακτικοί στόχοι.

Εστιάζοντας στις δεξιότητες και στις απαραίτητες γνώσεις του εκπαιδευτικού για εξ αποστάσεως προγράμματα, σε έρευνά του ο Williams (2003) τονίζει την αναγκαία ύπαρξη δεξιοτήτων συνεργασίας, ανάπτυξης μαθητοκεντρικού περιβάλλοντος διδασκαλίας, ανατροφοδότησης, σχεδιασμού, οργάνωσης και διευκόλυνσης συζητήσεων. Ταυτόχρονα, χρειάζονται δεξιότητες παρουσίασης, διαχείρισης σχεδίων εργασίας, διαπραγμάτευσης, αξιολόγησης και ανάλυσης δεδομένων.

Πιο αναλυτικά και σε πρακτικό επίπεδο, ο διδάσκων σχεδιάζει και οργανώνει το περιεχόμενο σπουδών, τις δραστηριότητες και το πλαίσιο αξιολόγησης. Έχει τη δυνατότητα να συνδυάσει σύγχρονες και ασύγχρονες δραστηριότητες, προκειμένου να προωθήσει την αυτομόρφωση του μαθητευόμενου. Για να διευκολύνει τη συζήτηση, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η ανάπτυξη αισθήματος εμπιστοσύνης και ασφάλειας προς τα ηλεκτρονικά μέσα και την δημιουργημένη ηλεκτρονική κοινότητα μάθησης. Οφείλει να εξηγεί με κάθε λεπτομέρεια τα κριτήρια με βάση τα οποία θα αξιολογήσει τον εκπαιδευόμενο και να παρέχει άμεσες οδηγίες, μοιράζοντας τη γνώση του για το περιεχόμενο του μαθήματος (Anderson, 2008).

Σαν επιπλέον χαρακτηριστικό ο Λιοναράκης (2009) προσθέτει το ρόλο του διδάσκοντα ως εμψυχωτή και οδηγού του εκπαιδευόμενου. Στόχος του είναι να καλλιεργήσει και να υποστηρίξει την υπευθυνότητα του τελευταίου προς τη μάθηση. Συμπληρώνει, επίσης, το ρόλο ως οργανωτή της αλληλεπίδρασης του εκπαιδευόμενου τόσο με το διδακτικό υλικό όσο και με τους συνεκπαιδευομένους του και ως ανατροφοδότη των εργασιών.

Τα χαρακτηριστικά του διδάσκοντα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση συμπυκνώνονται στον όρο καθηγητής-σύμβουλος (Κ.Σ.) ο οποίος χρησιμοποιείται στην περίπτωση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Ουσιαστικά, με το ρόλο του ως καθηγητής, ο διδάσκοντας παρέχει την ακαδημαϊκή και επιστημονική υποστήριξη στους φοιτητές. Με τον δεύτερο όρο, αυτόν του συμβούλου, αναδεικνύεται η προσπάθεια ενίσχυσης της αυτοπειθαρχίας να ολοκληρώσει ο εκπαιδευόμενος τις εργασίες και τις σπουδές του. Μία επιπλέον αρμοδιότητά του, όμως, είναι αυτή της προετοιμασίας και διεξαγωγής των ομαδικών, συμβουλευτικών συναντήσεων (Παπαδημητρίου & Λιοναράκης, 2010).

7. Ο Εκπαιδευτικός σε μεικτά και πολυμορφικά μοντέλα

Η σχολική εξ αποστάσεως, όπως και η συμβατική εκπαίδευση, διαρθρώνεται σε τρεις τομείς: στο μαθητή, τον εκπαιδευτικό και το εκπαιδευτικό υλικό. Επειδή η μέθοδος είναι η εξ αποστάσεως, βαρύτητα έχει η αλληλεπίδραση, δηλαδή η σχέση, του μαθητή με το εκπαιδευτικό υλικό. (Βασάλα 2005).

Εκτός από την αλληλεπίδραση με το υλικό, σημαντική είναι και η επικοινωνία του μαθητή με το δάσκαλο σε μια τέτοια μορφή εκπαίδευσης. Ο ρόλος του δασκάλου δεν αλλάζει σε σχέση με το διδάσκοντα της Τριτοβάθμιας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Όπως αναφέρει η Βασάλα (2005) για να επιτευχθεί αποτελεσματική επικοινωνία, ο δάσκαλος γίνεται καθοδηγητής στη μελέτη του μαθητή, αξιολογητής και ανατροφοδότης των εργασιών του. Είναι αυτός που με τον υποστηρικτικό και ενθαρρυντικό του ρόλο θα κινητοποιήσει το μαθητή να συνεχίσει τις σπουδές του και να αναπτύξει τις απαιτούμενες δεξιότητες.

Για να εμπλουτιστούν οι γνώσεις των μαθητών και να υποστηριχθεί το συμβατικό σχολείο πολλοί εκπαιδευτικοί οργανισμοί παρέχουν συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Με αυτή τη μορφή εκπαίδευσης, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να διδαχθούν αντικείμενα που διδάσκονται στο συμβατικό σχολείο και στα οποία οι ίδιοι παρουσιάζουν δυσκολίες, καθώς και να επιλέξουν μαθήματα, ανάλογα με τις κλίσεις τους, τα οποία δεν περιλαμβάνονται στο συμβατικό σχολικό πρόγραμμα. Επιπλέον, ευνοούνται οι συνεργασίες μεταξύ των σχολείων, με τη δημιουργία σχολικών δικτύων (Μίμινου & Σπανακά, 2013).

Σε έρευνα των Καραγιάννη και Αναστασιάδη (2009) για το σχεδιασμό και εφαρμογή εξ αποστάσεως σχολικού έντυπου υλικού για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ο εκπαιδευτικός, με την παρουσία του, υποστηρίζει, διευκολύνει και συμβουλεύει τους μαθητές κατά την αλληλεπίδρασή τους με το υλικό. Οφείλει, σε προηγούμενο στάδιο δε, να συναντηθεί με τον σχεδιαστή του υλικού και να συνεργαστούν για να δημιουργηθεί το χρονοδιάγραμμα και να σημειωθούν οι προϋπάρχουσες εμπειρίες των μαθητών. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής και της πλοήγησης στο Διαδίκτυο, είναι χρήσιμο να δρα ευεργετικά, ώστε οι μαθητές να αποφύγουν την είσοδο σε ακατάλληλο υλικό.

Η έρευνα για την εξ αποστάσεως πρόσθετη διδακτική στήριξη μαθητών απομακρυσμένων νησιωτικών περιοχών στο αντικείμενο των Αρχών Οικονομικής Θεωρίας του Φουτάκογλου (2011) κατέδειξε την ανάγκη συνεργασίας του εκπαιδευτικού με τους μαθητές ως προς την οργάνωση και την τήρηση του χρονοδιαγράμματος. Ο ρόλος του, συγχρόνως, εμπλουτίζεται γιατί καλείται να γίνει ο σχεδιαστής του εκπαιδευτικού υλικού που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές. Το υλικό θα πρέπει να είναι άριστα σχεδιασμένο για να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι.

Η σημαντικότητα της σχεδίασης του εκπαιδευτικού υλικού επισημαίνεται και στην περίπτωση των σχολικών δικτύων (Αναστασιάδης κ. συν. 2009, 2010, 2011) κατά την εφαρμογή τηλεδιάσκεψης στο πλαίσιο του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ: Περιβάλλον-Μεσόγειος Θάλασσα- Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Ο εκπαιδευτικός συνεργάζεται μαζί με τους μαθητές για τη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού. Η συνεργασία ενισχύεται με την επικοινωνία του και με τους άλλους δασκάλους και τους διευθυντές των σχολείων που ανήκουν στο δίκτυο για ανάπτυξη επιπλέον δράσεων. Σε τέτοια προγράμματα, ο εκπαιδευτικός διερευνά μαζί με τους μαθητές και τους βοηθάει να ανακαλύψουν και να οικοδομήσουν τις νέες γνώσεις.

Στην εφαρμογή μεθόδων εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης, όπως αυτή της ηλεκτρονικής μάθησης στο γυμνάσιο στο αντικείμενο της πληροφορικής (Λιακοπούλου, 2011) ο εκπαιδευτικός, είναι απαραίτητο να αφιερώσει αρκετό χρόνο στη σχεδίαση της ηλεκτρονικής μάθησης. Καλείται να δημιουργήσει οδηγίες, να

σχεδιάσει ασκήσεις εμπέδωσης και να κάνει σωστή διαχείριση του χρόνου για αξιοποίηση του υλικού στο σχολείο την ώρα της διδασκαλίας. Γίνεται, πολλές φορές, ο ατομικός ανατροφοδότης των μαθητών παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τα λάθη τους και εκτός του ωραρίου του σχολείου. Ο ρόλος του κατά τη διάρκεια της υλοποίησης είναι να κρατά σημειώσεις μέσω παρατήρησης για να αξιολογηθεί η πορεία βελτίωσης των μαθητών. Παράλληλα, τους παρακινεί να εργαστούν και τους υποστηρίζει στη διαδικασία. Η υποστήριξη του είναι και ασύγχρονη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), άμεσων μηνυμάτων και μέσω ομάδων συζήτησης ώστε να λυθούν οι απορίες και να αντιμετωπιστούν οι δυσκολίες μαθητών που μπορεί να μην κατανόησαν έννοιες ή διαδικασίες ή μαθητών που έτυχε να απουσιάζουν από το μάθημα.

Κατά τη χρήση εργαλείου, όπως η εκπαιδευτική ιστοσελίδα, η μελέτη των Μηλιάκος, Αρτέμη & Πολάτογλου (2011) αναδεικνύει τον συντονιστικό ρόλο του εκπαιδευτικού όταν η ιστοσελίδα εφαρμοστεί διαθεματικά, ενώ ταυτόχρονα οι μαθητές έχουν τον πρωταγωνιστικό ρόλο. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και η έρευνα πάνω στην αξιοποίηση του Ψηφιακού Φακέλου Μαθητή για τον σχολικό επαγγελματικό προσανατολισμό των Παπαθανασίου & Μανούσου (2011). Σε αυτή την περίπτωση, εκτός από συντονιστής, ο εκπαιδευτικός είναι βοηθός των μαθητών στην ανανέωση των στοιχείων του φακέλου και αξιολογητής της οργάνωσης και του περιεχομένου του. Όπως και στις προηγούμενες έρευνες, έτσι και σε αυτή, ο εκπαιδευτικός πρέπει να δείχνει πρόθυμος για επικοινωνία, συνεργασία και συζήτηση με τους μαθητές για τους στόχους και τις αδυναμίες τους, υποστηρίζοντάς τους (Ψαλιδάς & Μανούσου, 2011).

Η έρευνα των Κοντογεωργάκου & Γεωργιάδη (2011) πάνω στα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού για εξ αποστάσεως πρωτοβάθμια εκπαίδευση καταλήγει, και αυτή, στη θέση ότι ο δάσκαλος είναι υπεύθυνος για το σχεδιασμό και την αξιολόγηση του προγράμματος. Οφείλει να προετοιμάζεται ο ίδιος και να κρίνει την πρόοδο του μαθητή του ανατροφοδοτώντας τον. Αρμοδιότητά του, ωστόσο, είναι και η παροχή επιπλέον υλικού προκειμένου να υποστηρίξει τις εξατομικευμένες ανάγκες του. Αυτή η αρμοδιότητα τονίζεται και στην έρευνα των Tonks, Weston, Wiley & Barbour (2013) σχετικά με την εξ αποστάσεως δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, σημειώνεται σαν καλή πρακτική ο εμπλουτισμός του εκπαιδευτικού υλικού και η συχνή ανανέωση του ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν.

Συμπερασματικά, ο εκπαιδευτικός σε μεικτά και πολυμορφικά μοντέλα καλείται να διατηρήσει όλες εκείνες τις δεξιότητες που απαιτεί ένα συμβατικό μάθημα και ταυτόχρονα να εντάξει σε αυτό και τις δεξιότητες που απαιτεί η χρήση των νέων μεθόδων. Συνεπώς, ο εκπαιδευτικός, εκτός από σχεδιαστή του διδακτικού υλικού της τάξης, γίνεται και σχεδιαστής του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού με το οποίο θα αλληλεπιδράσουν οι μαθητές. Μπορεί η παρουσία του να είναι έμμεση κατά την υλοποίηση εξ αποστάσεως προγραμμάτων, η υποστήριξη του είναι η πιο αναγκαία, κάτι που σχεδόν σε όλη τη βιβλιογραφία έχει επισημανθεί. Η χρήση μεικτών και πολυμορφικών μοντέλων διδασκαλίας είναι αυτή που αναδεικνύει τον ενθαρρυντικό, υποστηρικτικό και συμβουλευτικό ρόλο του εκπαιδευτικού. Ως οργανωτής οφείλει να διαχειριστεί το χρόνο και να ολοκληρωθούν όλες οι διαδικασίες εντός του προγράμματος. Ταυτόχρονα, ως αξιολογητής και ανατροφοδότης παρατηρεί τη βελτίωση και εμπλουτίζει το υλικό ανασχεδιάζοντας το ίδιο, αλλά και το γενικό πλαίσιο του μαθήματος.

8. Συμπεράσματα-Συζήτηση

Όπως έχει αναφερθεί, ο σκοπός της εργασίας ήταν να προσδιοριστούν οι πτυχές του ρόλου του εκπαιδευτικού σχολικής εκπαίδευσης κατά την εφαρμογή εξ αποστάσεως μεθόδων διδασκαλίας παράλληλα με τη συμβατική. Τα συμπεράσματα από την ανάλυση της βιβλιογραφίας ταξινομούνται με βάση τα τρία ερευνητικά ερωτήματα. Συγκεκριμένα, διερευνήθηκαν ποιος είναι ο ρόλος του σύγχρονου εκπαιδευτικού, ποια είναι τα χαρακτηριστικά του διδάσκοντα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και τι απαραίτητα προσόντα απαιτείται να έχουν οι δάσκαλοι σχολικής εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια εφαρμογής μεικτών και πολυμορφικών μοντέλων διδασκαλίας. Τα συμπεράσματα της εργασίας ανέδειξαν σημαντικές πτυχές του ρόλου του εκπαιδευτικού ως συντονιστή της μαθησιακής διαδικασίας και κυρίως υποστηρικτή των μαθητών ενδυναμώνοντας την ανθρωπιστική διάσταση της εκπαίδευσης σε μεικτά μοντέλα.

Ι. Διαστάσεις Σύγχρονου ρόλου του εκπαιδευτικού

Από τη σύνθεση των βιβλιογραφικών πηγών προέκυψε ότι ο σύγχρονος εκπαιδευτικός έχει ιδιαίτερα πολλές αρμοδιότητες. Από τη σκοπιά του επαγγελματικού του προφίλ είναι αυτός που μετασχηματίζει τις θεωρητικές γνώσεις σε πρακτικές και ο στοχοθέτης της σχολικής εργασίας. Καλείται να είναι ευέλικτος στη χρήση πλήθους στρατηγικών διδασκαλίας και πολλές φορές είναι απαραίτητο να σχεδιάζει εξατομικευμένη διδασκαλία για την κάλυψη αναγκών μεμονωμένων μαθητών. Ταυτόχρονα, γίνεται ο αξιολογητής τόσο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όσο και των μαθητών.

Από τη σκοπιά της ψυχολογίας, η εργασία καταλήγει στην ανάδειξη του εκπαιδευτικού ως οργανωτή σχολικής τάξης με στόχο τη δημιουργία θετικού κλίματος. Συγκεκριμένα, ο εκπαιδευτικός είναι ο δημιουργός δικτύου επικοινωνίας των μαθητών μεταξύ τους, των μαθητών με τον ίδιο και των γονιών τους με τον ίδιο. Αν επιτευχθεί η επικοινωνία, η αρμοδιότητά του ως διευκολυντής της διαδικασίας του να μάθουν πώς να μαθαίνουν οι μαθητές καθίσταται πιο εύκολη. Μετατρέπεται σε πάροχο κινήτρων για μάθηση με στόχο την ανάπτυξη δεξιοτήτων. Ταυτόχρονα, η συνεργασία του με τους άλλους εκπαιδευτικούς, φαίνεται να ωφελεί τη δημιουργία θετικού κλίματος και σε ένα μακρο-επίπεδο, αυτό του σχολείου, εκτός των ορίων της τάξης.

Τα παραπάνω συμπεράσματα φαίνεται πως συνάδουν με τις βασικές αρχές της παιδαγωγικής επιστήμης που θέλουν το δάσκαλο βοηθό και διευκολυντή του μαθητή στην ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων για αυτενεργό μάθηση (Κρίβας, 2005· Ματσαγγούρας, 2009).

Ωστόσο, απαραίτητη προϋπόθεση για να ανταποκριθεί σε αυτό το ρόλο ο εκπαιδευτικός είναι, εκτός από το να προετοιμάζει το καθημερινό του μάθημα, να βρίσκεται συνεχώς σε μια διαδικασία επιμόρφωσης. Όπως αναφέρει ο Καραντζής (2007), ο εκπαιδευτικός πρέπει να επιμορφώνεται συνεχώς στους τομείς της αγωγής ώστε να μπορεί να πιο εύκολα να τις μετασχηματίζει σε πρακτικές. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η κατάρτισή του και πάνω στον τομέα της αξιολόγησης ώστε να αναδειχθεί στο σχολείο ο παιδαγωγικός της χαρακτήρας (Κωνσταντίνου, 2007).

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει αναπροσδιορίσει το ρόλο του σύγχρονου εκπαιδευτικού. Η παρούσα εργασία καταλήγει στην προσθήκη καινούριων αρμοδιοτήτων στον ήδη υπάρχοντα ρόλο του. Συγκεκριμένα, ο εκπαιδευτικός γίνεται σχεδιαστής και οργανωτής μεθόδων διδασκαλίας στις οποίες εντάσσει τις νέες τεχνολογίες. Εκτός από δημιουργός επικοινωνίας, γίνεται και δημιουργός κοινοτήτων μάθησης και συντονιστής τους, αφήνοντας περιθώρια στους μαθητές για ανάληψη

πρωτοβουλιών. Αυτές οι κοινότητες μάθησης αναγκάζουν πλέον τον εκπαιδευτικό να συμβουλευτεί τους μαθητές, να τους καθοδηγεί, να τους εμπνέει ενισχύοντας τη συνεργασία μεταξύ τους.

Τα καινούρια στοιχεία, λοιπόν, του ρόλου του εκπαιδευτικού είναι η καθοδήγηση, η εμπνέωση, η συνεργασία των κοινοτήτων μάθησης και η συμβουλευτική.

Με τις παραπάνω θέσεις συμφωνεί και η μελέτη των Istancé & Kools (2013) αναφορικά με τα καινοτόμα περιβάλλοντα μάθησης. Μάλιστα, αποδεικνύεται πως η τεχνολογία, εκτός από το ρόλο του εκπαιδευτικού, επαναπροσδιορίζει τη θέση των μαθητών, επειδή τους φέρνει σε επαφή με ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης. Συγχρόνως, αλλάζει και το περιεχόμενο των σπουδών, επειδή το εμπλουτίζει με τη χρήση εκπαιδευτικού υλικού εκτός αυτού που περιέχουν τα βιβλία.

Αξίζει να αναφερθεί ότι για να επιτευχθούν οι στόχοι της μάθησης, ο εκπαιδευτικός καλείται να επιμορφωθεί πάνω στη χρήση των νέων τεχνολογιών. Η έρευνα των Montrieux et al. (2013) πάνω στην χρήση υπολογιστών στη διδασκαλία από τους εκπαιδευτικούς κατέληξε ότι οι εκπαιδευτικοί σε μεγάλο ποσοστό κάνουν συντηρητική χρήση των νέων τεχνολογιών στο μάθημα. Αυτό ενδυναμώνει την ανάγκη για βελτίωση των διδακτικών δεξιοτήτων στη χρήση τεχνολογικών μέσων.

Σε ανάλογο συμπέρασμα οδηγεί και η μελέτη των Hermans, Tondeur, van Braak & Valcke (2008) σύμφωνα με την οποία εκπαιδευτικοί με παραδοσιακές αντιλήψεις για τη διδασκαλία δεν εντάσσουν τις νέες τεχνολογίες στο μάθημα γιατί θεωρούν ότι θα έχουν αρνητική επιρροή στη μαθησιακή διαδικασία.

Τα συμπεράσματα για τον αναπροσαρμοσμένο ρόλο του σύγχρονου εκπαιδευτικού παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 που ακολουθεί.

Διαστάσεις ρόλου σύγχρονου εκπαιδευτικού	Αντικείμενα αναφοράς
Να μετασχηματίζει	Θεωρητικές γνώσεις σε πρακτικές
Στοχοθέτης	Σχολικής εργασίας
Σχεδιαστής	Εξατομικευμένης Διδασκαλίας
Ευέλικτος	Στη χρήση στρατηγικών
Αξιολογητής/ Ανατροφοδότης	Εκπαιδ. Διαδικασίας/Μαθητών
Οργανωτής	Σχολικής Τάξης
Δημιουργός (Επικοινωνιακός)	Δικτύου επικοινωνίας
Πάροχος	Κινήτρων
Διευκολυντής-Βοηθός	Να μάθουν πώς να μαθαίνουν
Δημιουργός	Κοινοτήτων Μάθησης
Συντονιστής ομάδων	Της κοινότητας μάθησης
Συνεργάτης	Ομάδων των μαθητών
Σύμβουλος	Μαθητών/ πρωτοβουλίες
Καθοδηγητής/ Εμπνέων	Μαθητών

Πίνακας 1: Ο ρόλος του Σύγχρονου Εκπαιδευτικού με τη χρήση των ΤΠΕ

II. Ο ρόλος του Διδάσκοντα εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Στην εργασία μελετήθηκε ο ρόλος του διδάσκοντα εξ αποστάσεως με βάση το παράδειγμα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Το βασικό συμπέρασμα είναι ότι πολλές από τις ιδιότητες του εκπαιδευτικού εξ αποστάσεως εκπαίδευσης εμφανίζονται και στους εκπαιδευτικούς σχολικής εκπαίδευσης.

Μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση προκύπτει ότι ο ρόλος του διδάσκοντα είναι, εκτός από το να μεταδώσει τις ακαδημαϊκές του γνώσεις, να οργανώσει και να σχεδιάσει το πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό με το οποίο θα αλληλεπιδράσουν οι σπουδαστές. Επιπλέον, είναι διευκολυντής της κατανόησης του περιεχομένου της μάθησης, συνεργάτης των σπουδαστών, καθοδηγητής τους, αξιολογητής και ανατροφοδότης των εργασιών τους. Η ανθρωπιστική του διάσταση αναδεικνύεται με

το να είναι πάντα πρόθυμος να ξεκινήσει και να διατηρήσει την επικοινωνία με τους φοιτητές, κάτι που είναι ιδιαίτερα κομβικό μιας και υπάρχει η φυσική απόσταση μεταξύ τους. Χαρακτηριστικό του είναι η παρουσία του ως συμβούλου και υποστηρικτή τους βοηθώντας τους να ξεπεράσουν δυσκολίες κατά τη διάρκεια των σπουδών τους και ενδυναμώνοντάς τους στην κατάκτηση της αυτονομίας στη μάθηση.

Στο Πίνακα 2 παρουσιάζονται συνοπτικά τα συμπεράσματα της εργασίας για το ρόλο του διδάσκοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Ρόλος Διδάσκοντα εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης
Οργανωτής/Σχεδιαστής πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού
Σύμβουλος/ Υποστηρικτής
Διευκολυντής στην κατανόηση του περιεχομένου της μάθησης
Αξιολογητής/Ανατροφοδότης εργασιών
Συνεργάτης των σπουδαστών
Καθοδηγητής των σπουδαστών στη διεκπεραίωση των σπουδών
Πρόθυμος για έναρξη και διατήρηση επικοινωνίας με τους σπουδαστές

Πίνακας 2: Ο Ρόλος του Διδάσκοντα στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Με το συμπέρασμα της εργασίας ότι πολλές πτυχές του ρόλου του εκπαιδευτικού εξ αποστάσεως είναι ίδιες με εκείνες του ρόλου του εκπαιδευτικού συμβατικής εκπαίδευσης συμφωνεί και η έρευνα των Βασάλα & Στεφάτου (2011) για το προφίλ του εκπαιδευτικού ηλεκτρονικής μάθησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν ρόλους και αναπτύσσουν δεξιότητες που προσιδιάζουν με αυτές των συμβατικών εκπαιδευτικών. Το τεχνολογικό περιβάλλον είναι αυτό που τους υποχρεώνει να καλλιεργήσουν νέες δεξιότητες για να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις μάθησης.

Με το συμπέρασμα της εργασίας ότι ο συμβουλευτικός ρόλος του διδάσκοντα ενδυναμώνει το σπουδαστή να αυτονομηθεί στη μάθηση συμφωνεί και η έρευνα των Τσιτλακίδου & Μανούσου (2013), όμως δίνει στους μαθητευόμενους τον πρωταγωνιστικό ρόλο στην κατάκτηση της αυτονομίας. Οι σπουδαστές βελτιώνουν την απόδοσή τους με τη δύναμη της θέλησής τους, την αποφασιστικότητά τους, την τήρηση των οδηγιών και τον ανάλογο προγραμματισμό.

III. Ο Ρόλος του εκπαιδευτικού σχολικής εκπαίδευσης σε μεικτά/πολυμορφικά μοντέλα διδασκαλίας.

Αναφορικά με τη διδασκαλία σε μεικτά και πολυμορφικά μοντέλα, η παρούσα έρευνα κατέδειξε ότι ο ρόλος του εκπαιδευτικού εμπλουτίζεται με τα χαρακτηριστικά του ρόλου του εκπαιδευτικού της εξ αποστάσεως. Ειδικότερα, ο δάσκαλος που εφαρμόζει συμπληρωματικά μεθόδους εξ αποστάσεως διδασκαλίας στο μάθημά του καλείται να προωθή την αυτονομία στη μάθηση, όντας υποστηρικτικός και συμβουλευώντας τους μαθητές καθ' όλη τη διάρκεια της πραγματοποίησης των δραστηριοτήτων. Η έννοια της υποστήριξης αναδείχθηκε σχεδόν από ολόκληρη την ανάλυση των βιβλιογραφικών πηγών, ενδυναμώνοντας την ανθρωπιστική διάσταση του ρόλου του. Καινούρια, σύμφωνα με την έρευνα, αρμοδιότητα ενός τέτοιου σύγχρονου εκπαιδευτικού είναι η σχεδίαση, όχι μόνο του μαθήματος, αλλά και ενός πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού με το οποίο καλούνται να αλληλεπιδράσουν οι

μαθητές. Ο ίδιος αναλαμβάνει το ρόλο του συντονιστή και οι μαθητές τον πρωταγωνιστικό στην μάθησή τους.

Συνεπώς, ο εκπαιδευτικός σε μεικτά και πολυμορφικά μοντέλα έχει τις αρμοδιότητες που παρουσιάστηκαν στον πίνακα 1 με την προσθήκη των αρμοδιοτήτων των εκπαιδευτικών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Πίνακας 2). Ο πίνακας 3 συνοψίζει τις πτυχές του ρόλου του σύγχρονου αυτού εκπαιδευτικού.

Ρόλος Σύγχρονου Εκπαιδευτικού σε μεικτά και πολυμορφικά μοντέλα	
Διαστάσεις ρόλου	Αντικείμενο Αναφοράς
Να μετασχηματίζει	Θεωρητικές γνώσεις σε πρακτικές
Στοχοθέτης	Σχολικής εργασίας
Σχεδιαστής	Εξατομικευμένης Διδασκαλίας
Σχεδιαστής/ Οργανωτής	Πολυμορφικού Εκπαιδευτικού Υλικού
Ευέλικτος	Στη χρήση στρατηγικών
Αξιολογητής/ Ανατροφοδότης	Εκπαιδευτικής διαδικασίας/ μαθητών
Οργανωτής	Σχολικής τάξης
Δημιουργός (Επικοινωνιακός)	Δικτύου Επικοινωνίας
Πάροχος	Κινήτρων
Διευκολυντής-Βοηθός	Μαθητών να μάθουν πώς να μαθαίνουν
Δημιουργός	Κοινοτήτων μάθησης
Συντονιστής ομάδων	Της κοινότητας μάθησης
Συνεργάτης	Με τις ομάδες των μαθητών
Σύμβουλος/Εμψυχωτής	Μαθητών/Ικανοί για πρωτοβουλίες
Υποστηρικτής	Μαθητών στην εφαρμογή του πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού
Καθοδηγητής	Μαθητών στη διαδικασία μάθησης

Πίνακας 3: Ο Ρόλος του Εκπαιδευτικού Σχολικής Εκπαίδευσης σε Μεικτά/Πολυμορφικά Μοντέλα

Αξίζει να τονιστεί ότι στον πίνακα 4, εκτός από τα έξι πρώτα στοιχεία, τα υπόλοιπα δέκα αποτελούν αρμοδιότητες προσανατολισμένες στους μαθητές. Αυτό αποδεικνύει την ανάγκη ύπαρξης μαθητοκεντρικού μοντέλου διδασκαλίας στο οποίο ο ρόλος του εκπαιδευτικού αποκτά κυρίως ανθρωπιστική διάσταση.

Το συμπέρασμα για το ρόλο του εκπαιδευτικού ως σχεδιαστή του πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού έχει επισημανθεί και από τη μελέτη του Φιλιπούση (2013) σχετικά με την εφαρμογή καινοτόμων εργαλείων για τη διδασκαλία του αντικειμένου της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στην εν λόγω έρευνα, τονίζεται η ανάγκη συνεργασίας στη δημιουργία του υλικού αυτού του δασκάλου με τους μαθητές. Προϋπόθεση, βέβαια, αποτελεί η ανάλογη παιδαγωγική και τεχνολογική κατάρτιση του εκπαιδευτικού.

Τέλος, με το συμπέρασμα της έρευνας για την αύξηση των αρμοδιοτήτων των εκπαιδευτικών κατά την προετοιμασία του μαθήματος συμφωνεί και η μελέτη των Κοφτερού & Χατζηλάκου (2013) σχετικά με τη δημιουργία διαδικτυακής πλατφόρμας συνεργασίας του σχολείου με τους μαθητές και τους γονείς τους. Ο εκπαιδευτικός καλείται να εργάζεται πολλές ώρες και να παρέχει την υποστήριξή του στους μαθητές και τους γονείς τους και εκτός του ωραρίου του σχολείου.

Βιβλιογραφία

- Αναστασιάδης, Π., Μανούσου, Ε., Φιλιπούσης, Γ., Σιάκας, Σ., Κουκούλης, Ν., Τομαζινάκης, Α., ... , Καρβούνης, Λ. (2009). *Η Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης και της διαθεματικής προσέγγισης. «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2009: Περιβάλλον- Μεσόγειος Θάλασσα- Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας»*. Εισήγηση στο 5^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Αθήνα. Ανακτήθηκε από http://artemis.eap.gr/ICODL2009/ICODL_5/My%20Webs/ICODL/A1-PDF/13.pdf
- Αναστασιάδης, Π., Φιλιπούσης, Γ., Κουκούλης, Ν., Ρούσσου, Ε., Λορέντζος, Θ., Σταματοπούλου, Β., ... , Καρβούνης, Λ. (2010). *Η παιδαγωγική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης στο σύγχρονο*

- σχολείο. Το Πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2010: Περιβάλλον-Μεσόγειος Θάλασσα-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Εισήγηση στο 7^ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή για τις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, Κόρινθος. Ανακτήθηκε από <http://korinthos.uop.gr/~hcicte10/proceedings/184.pdf>
- Αναστασιάδης, Π., Μανούσου, Ε., Σιάκας, Σ., Φιλίππου, Γ., Κουκούλης, Ν., Τομαζινάκης, Α., ... , Καρβούνης, Λ., (2011). *Η Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της συνεργατικής οικοδόμησης της γνώσης και της διαθεματικής προσέγγισης. Από τη Θεωρία στην Πράξη: « ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2011: Περιβάλλον- Μεσόγειος Θάλασσα- Ενεργειακή Επανάσταση- Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας»*. Εισήγηση στο 6^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Λουτράκι. Ανακτήθηκε από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/download/102/89>
- Anderson, T. (Ed.) (2008). *The Theory and Practice of Online Learning* (2nd ed.). Athabasca University: AU Press. Ανακτήθηκε από http://cde.athabasca.ca/online_book/second_edition.html
- Βασάλα, Π., & Στεφάνου Η.Μ. (2011). *Το Προφίλ του Εκπαιδευτή Ηλεκτρονικής Μάθησης και ο Ρόλος του στη Μαθησιακή Διαδικασία*. Εισήγηση στο 6^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Λουτράκι. Ανακτήθηκε από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/52>
- Γεωργογιάννης, Π. (2007). *Διαπολιτισμική Κοινωνική Ψυχολογία και έρευνα: Βηματισμοί για μια αλλαγή στην εκπαίδευση* (Τόμ. Ε). Πάτρα: Ιδίου.
- European Commission Staff (2012). *Assessment of Key Competences in initial education and training: Policy Guidance*. Strasbourg. Ανακτήθηκε από <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SWD:2012:0371:FIN:EN:PDF>
- European Commission Staff (2012). *Supporting the Teaching Professions for Better Learning Outcomes*. Strasbourg. Ανακτήθηκε από <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SWD:2012:0374:FIN:EN:PDF>
- Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J., & Valcke, M. (2008). The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers & Education*, 51(4), 1499-1509. Ανακτήθηκε από <https://biblio.ugent.be/input/download?func=downloadFile&recordOID=444938&fileOID=450297>
- Istance, D., & Kools, M. (2013). OECD Work on Technology and Education: innovative learning environments as an integrating framework. *European Journal of Education*, 48(1), 43-57. doi: 10.1111/ejed.12017
- Καμαριανός, Ι. (2005). *Εξουσία, ΜΜΕ και Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg
- Καραγιάννη, Δ., & Αναστασιάδης, Π. (2009). *Συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Πιλοτικού Έντυπου Εκπαιδευτικού Υλικού με τη μέθοδο της εξάε με θέμα: «Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας»*. Εισήγηση στο 5^ο Διεθνές Συνέδριο Ανοιχτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Αθήνα. Ανακτήθηκε από http://artemis.eap.gr/ICODL2009/ICODL_5/My%20Webs/ICODL/A1-PDF/12.pdf
- Καραντζής, Ι. (2007). *Εφαρμογές βασικών αρχών της μάθησης στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Gytenberg
- Κοντογεωργάκου, Β., & Γεωργιάδη, Ε. (2011). *Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικού υλικού για εξ αποστάσεως πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Η περίπτωση του Κέντρου εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης της Βικτώρια στην Αυστραλία*. Εισήγηση στο 6^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Λουτράκι. Ανακτήθηκε από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/21>
- Κοφτερός, Α., & Χατζηλάκος, Θ. (2013). *ΔΙΑΠΛΑΣΟΙΣ: Διαδικτυακή Πλατφόρμα Συνεργασίας Σχολείου Οικογένειας και Παρέμβαση με Μαθητές στο Γλωσσικό Μάθημα*. Εισήγηση στο 7^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Πρακτικά συνεδρίου (Τομ. 5, σ. 165- 171). Αθήνα.
- Κρίβας, Σ. (2005). *Παιδαγωγική Επιστήμη: Βασική Θεματική*. Αθήνα: Gutenberg
- Κωνσταντίνου, Χ. (2007). *Η Αξιολόγηση της Επίδοσης του Μαθητή ως Παιδαγωγική Λογική και Σχολική Πρακτική*. Αθήνα: Gutenberg
- Λιακοπούλου, Ε. (2011). *Εφαρμογή ηλεκτρονικής μάθησης στο Γυμνάσιο*. Εισήγηση στο 6^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Λουτράκι. Ανακτήθηκε από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/33>
- Λιοναράκης, Α. (1999). *Εξ αποστάσεως και συμβατική εκπαίδευση: συγκλίνουσες ή αποκλίνουσες δυνάμεις;*. Ανακτήθηκε από <http://www.edc.uoc.gr/~panas/EAP/Tmimata/Notes/Notes%20INDEX.htm>

- Λιοναράκης, Α. (2009). *Η Εκπόνηση Μεθοδολογικής Προσέγγισης (Διδακτικής) των Προγραμμάτων Διά Βίου Εκπαίδευσης Από Απόσταση*. Αθήνα. Ανακτήθηκε από http://edu4adults.blogspot.gr/2011/11/blog-post_20.html#axzz37fFaikWB
- Ματσαγγούρας, Η. (2000). *Η σχολική τάξη*. Αθήνα: Γρηγόρης
- Ματσαγγούρας, Η. (2007). *Στρατηγικές Διδασκαλίας: Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη* (5^η εκδ., Τόμ. Β). Αθήνα: Gutenberg
- Ματσαγγούρας, Η. (2009). *Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση: Εννοιοκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας* (2^η εκδ.). Αθήνα: Γρηγόρης
- McGhee, R., & Kozma, R. (2001). *New Teacher and Student Roles in the Technology-Supported Classroom*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA. Ανακτήθηκε από <http://edtechcases.info/papers/teacherstudentroles.pdf>
- Μηλιάκος, Ι., Αρτέμη, Σ., & Πολάτογλου, Χ. Μ. (2011). *Διδασκαλία από Απόσταση-Ροή Θερμότητας και Σχέση με τη Θερμοκρασία (για εσωτερικό χώρο)*. Εισήγηση στο 6^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Λουτράκι. Ανακτήθηκε από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/23>
- Μίμινου, Α., & Σπανακά, Α. (2013). *Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Καταγραφή και συζήτηση μίας βιβλιογραφικής επισκόπησης*. Εισήγηση στο 7^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Πρακτικά Εισηγήσεων (Τόμ. 2, σ. 78-90). Αθήνα.
- Montrieux, H., Vanderlinde, R., Courtois, C., Schellens, T., & De Marez, L. (2014). A qualitative study about the implementation of tablet computers in secondary education: the teachers' role in this process. Στο *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 481-488, International Conference on Education & Educational Psychology 2013. Ανακτήθηκε από <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814012099>
- Ντούσκας, Ν. (2007). Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στο σύγχρονο σχολείο. *Εκπαιδευτικό Βήμα*, 7(6), 28-41. Ανακτήθηκε από http://www.syllogosperiklis.gr/ep_bima/epistimoniko_bima_7/02_doyskas.pdf
- Παπαδημητρίου, Σ., & Λιοναράκης, Α. (2010). Ο Ρόλος του Καθηγητή-Συμβούλου και η ανάπτυξη μηχανισμού υποστήριξής του στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Open Education- The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 6(1), 106-122. Ανακτήθηκε από <http://journal.openet.gr/index.php/openjournal/article/view/103>
- Παπαθανασίου, Γ. Α., & Μανούσου, Ε. (2011). *Ο Ψηφιακός Φάκελος Μαθητή (Ψ.Φ.Μ) ως εργαλείο εφαρμογής συμπληρωματικής εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης*. Εισήγηση στο 6^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Λουτράκι. Ανακτήθηκε από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/20>
- Παπουτσή, Γ. (2007). *Συμβολή του εκπαιδευτικού στη μετατροπή της σχολικής τάξης σε παιδαγωγική ομάδα στο πλαίσιο μιας πολυπολιτισμικής προσέγγισης*. Εισήγηση στο 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης, Σχολείο Ίσο για Παιδιά Άνισα, Αθήνα. Ανακτήθηκε από http://www.elliepek.gr/documents/4o_synedrio_eisigiseis/45_49.pdf
- Πόρποδας, Κ. (2003). *Η Μάθηση και οι Δυσκολίες της (Γνωστική Προσέγγιση)*. Πάτρα: Ιδίου.
- Tonks, D. L., Weston, S., Wiley, D., & Barbour, K. M. (2013). «Opening» a New Kind of High School: The Story of the Open High School of Utah. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(1), 255-271. Ανακτήθηκε από <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1345>
- Τσιτλακίδου, Ε., & Μανούσου, Ε. (2013). Ο ρόλος του διδάσκοντα στην υποστήριξη της αυτονομίας στην εξ αποστάσεως μαθησιακή διαδικασία. *Open Education-The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 9(1), 47-61. Ανακτήθηκε από <http://journal.openet.gr/index.php/openjournal/article/view/166>
- Williams, E. P. (2003). Roles and Competencies for Distance Education Programs in Higher Education Institutions. *The American Journal of Distance Education*, 17(1), 45-57. doi: 10.1207/S15389286AJDE1701_4
- Φιλιππούσης, Γ. (2013). *Οι μαθητές δημιουργοί. Εξερεύνηση και παρουσίαση της Ευρωπαϊκής Ένωσης με καινοτόμους τρόπους, μορφές και εργαλεία*. Εισήγηση στο 7^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Πρακτικά συνεδρίου (Τόμ. 5, σ. 98-107). Αθήνα.
- Φουτάκογλου, Ε. (2011). *Εξ αποστάσεως πρόσθετη διδακτική στήριξη σε απομακρυσμένες νησιωτικές περιοχές*. Εισήγηση στο 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία, Πάτρα. Ανακτήθηκε από <http://www.etpe.eu/new/custom/pdf/etpe1769.pdf>
- Ψαλλιδάς, Β., & Μανούσου, Ε., (2011). *Η αξιοποίηση εργαλείων του web 2.0 για την εφαρμογή συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Μελέτη*

περίπτωσης: Ο σχεδιασμός και η οργάνωση του μαθήματος της Βιολογίας Γ' Γυμνασίου, των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και των προγραμμάτων της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο 2^ο Γυμνάσιο Βούλας. Εισήγηση στο 6^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Λουτράκι. Ανακτήθηκε από <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/view/78>