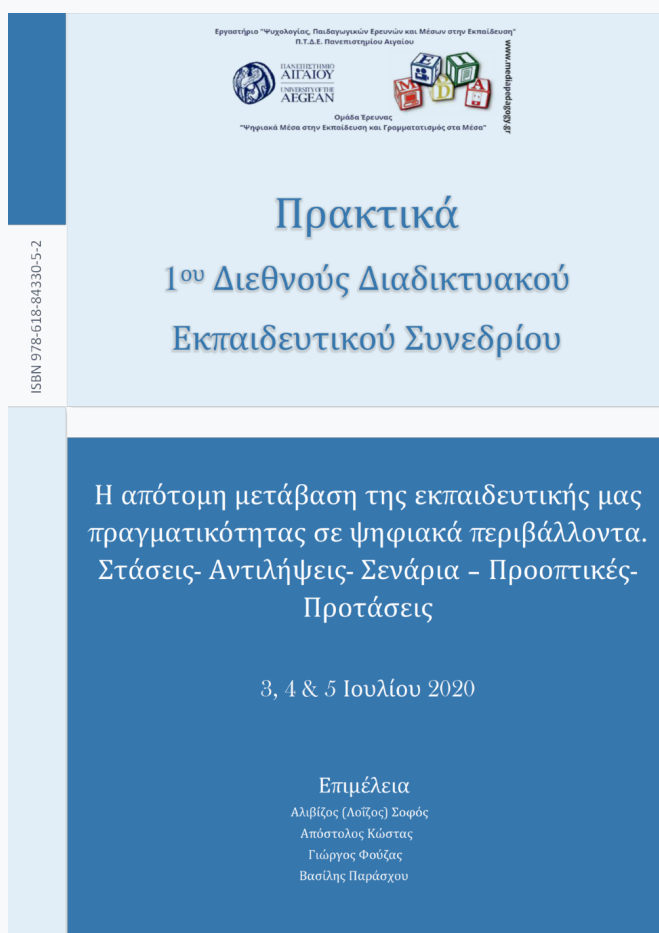


1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες

Αρ. 1 (2021)

Τόμος Πρακτικών 1ο Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο "Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες: Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις – Αντιλήψεις – Σενάρια – Προοπτικές – Προτάσεις



Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ιστοσεμιναρίου για Εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Εποχή Covid19: Βασικές Αρχές και Εργαλεία Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης για Επείγουσα Απομακρυσμένη Διδασκαλία

Αθανασία Μπαλωμένου

doi: [10.12681/online-edu.3260](https://doi.org/10.12681/online-edu.3260)

Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ιστοσεμιναριου για Εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Εποχή Covid19: Βασικές Αρχές και Εργαλεία Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης για Επείγουσα Απομακρυσμένη Διδασκαλία

Δρ. Αθανασία Μπαλωμένου
smpalom@upatras.gr

Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ03 , Π.Ε.Κ.Ε.Σ. Δυτικής Ελλάδας

Περίληψη

Σκοπός της εισήγησης είναι η παρουσίαση μιας επιμορφωτικής δράσης εξ αποστάσεως επιμόρφωσης εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για την υλοποίηση επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας (emergency remote teaching) που υλοποιήθηκε κατά την περίοδο αναστολή λειτουργίας των σχολικών μονάδων, λόγω του ιού Covid19, με στόχο την άμεση προσαρμογή των εκπαιδευτικών στο νέο πλαίσιο εξ αποστάσεως εργασίας και διδασκαλίας. Προσεγγίζονται θέματα βασικών αρχών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (εξαε), παιδαγωγικής αξιοποίησης εργαλείων ασύγχρονης και σύγχρονης εκπαίδευσης (e-class, e-me, Webex), ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων (φωτόδεντρο και ψηφιακό σχολείο), καθώς και εργαλείων για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε επίπεδο συλλόγου διδασκόντων (Skype, Skype-for-Business) στην εποχή Covid19. Επιπλέον, προτείνονται μοντέλα παιδαγωγικής αξιοποίησης διαθέσιμων πόρων και εργαλείων για δημιουργία, διαχείριση και διαμοίραση υλικού, αξιολόγηση-ανατροφοδότηση μαθητών, επικοινωνία μαθητών-εκπαιδευτικών, συλλόγων διδασκόντων, καθώς και προτάσεις συνδυασμού εργαλείων σύγχρονης και ασύγχρονης εξαε για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της κατάστασης έκτακτης ανάγκης. Τέλος, αναδεικνύεται η μεγάλη ανταπόκριση των εκπαιδευτικών κατά την υλοποίηση του επιμορφωτικού μοντέλου, αλλά και η θετική στάση τους για αξιοποίηση των εργαλείων εξαε εφεξής και σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας του σχολείου, ως υποστηρικτικό εργαλείο της διδασκαλίας και εκπαίδευσης.

Λέξεις κλειδιά: επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία (emergency remote teaching), Covid19, επιμόρφωση εκπαιδευτικών, σύγχρονη και ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση, βασικές αρχές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Εισαγωγή

Η περίοδος αναστολής λειτουργίας των εκπαιδευτικών μονάδων λόγω της πανδημίας του Covid19, αποτέλεσε μια πρωτόγνωρη παγκόσμια πραγματικότητα. Η εκπαίδευση χρειάστηκε να προσαρμοστεί με ταχύτατους ρυθμούς στα νέα δεδομένα αξιοποιώντας και κινητοποιώντας κάθε διαθέσιμο πόρο (ανθρώπινο, υλικό και τεχνολογικό) ώστε οι μαθητές να διατηρήσουν την επαφή με την εκπαιδευτική διαδικασία. Η εκπαιδευτική κοινότητα κλήθηκε να υποστηρίξει το εγχείρημα της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας, αξιοποιώντας και προσαρμόζοντας με κατάλληλο τρόπο τα προτεινόμενα και εγκεκριμένα από Υ.ΠΑΙ.Θ. εργαλεία εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, για τη βέλτιστη διαχείριση της συγκεκριμένης έκτακτης ανάγκης. Η ανταπόκριση της εκπαιδευτικής κοινότητας σε αυτή την πρόκληση ήταν άμεση και στηρίχθηκε κυρίως στον μάχιμο εκπαιδευτικό της τάξης. Η

Από τον 20^ο στον 21^ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις-Αντιλήψεις-Σενάρια-Προοπτικές-Προτάσεις

προετοιμασία των εμπλεκόμενων εκπαιδευτικών σε αυτό το «πείραμα σε αχαρτογράφητα νερά και με αβέβαιο αποτέλεσμα» αποτέλεσε μια αναγκαιότητα που έπρεπε να γίνει διαχειρίσιμη μέσα σε ελάχιστο χρόνο και ενώ παράλληλα οι εκπαιδευτικοί υλοποιούσαν εξ αποστάσεως διδασκαλία των μαθητών κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Σε αυτή τη λογική, σχεδιάστηκε με συνεργασία τριών Συντονιστριών Εκπαιδευτικού Έργου του Π.Ε.Κ.Ε.Σ. Δυτικής Ελλάδας, μια επιμορφωτική δράση για τη διαχείριση της κρίσης, διάρκειας 10 ωρών, με στόχο την άμεση προσαρμογή των εκπαιδευτικών στο νέο πλαίσιο εξ αποστάσεως εργασίας, διδασκαλίας και επικοινωνίας με τους μαθητές τους, αλλά και με τους συναδέλφους εκπαιδευτικούς στο σχολείο κατά την αναστολή λειτουργίας των σχολικών μονάδων την περίοδο της πανδημίας. Ομάδα-στόχος ήταν οι εκπαιδευτικοί όλων των ειδικοτήτων των σχολείων παιδαγωγικής ευθύνης των τριών εμπλεκόμενων Συντονιστριών Εκπαιδευτικού Έργου που πήραν την πρωτοβουλία να την υλοποιήσουν. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών, αν και προαιρετική, υπήρξε καθολική, με τους εκπαιδευτικούς να επιλέγουν τις ενότητες της επιμόρφωσης που επιθυμούσαν να συμμετέχουν ανάλογα με τις ανάγκες τους, τις πρότερες γνώσεις τους και την εμπειρία τους στην αξιοποίηση εργαλείων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Από την αξιολόγηση της επιμορφωτικής δράσης προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί, ανεξάρτητα με το επίπεδο των ψηφιακών δεξιοτήτων και γνώσεων, αλλά και τον βαθμό ετοιμότητας που είχαν στην αξιοποίηση εργαλείων εξεσε, θεώρησαν τη συγκεκριμένη επιμορφωτική δράση αναγκαία και ουσιαστική, ότι υλοποιήθηκε έγκαιρα και με τον κατάλληλο τρόπο και ότι το περιεχόμενό της κάλυψε σε ένα πρώτο επίπεδο όλες τις πτυχές της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας που κλήθηκαν να υποστηρίξουν (θεωρητικό πλαίσιο, εργαλεία σύγχρονης - ασύγχρονης εξεσε, εργαλεία επικοινωνίας και συνεργασίας μελών εκπαιδευτικής κοινότητας). Μέσα από τη συγκεκριμένη επιμόρφωση προέκυψαν και «παράπλευρα οφέλη» για συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς, δεδομένου ότι ένα σημαντικό ποσοστό των επιμορφούμενων αναγνώρισε την προστιθέμενη αξία της παιδαγωγικής αξιοποίησης εργαλείων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης υποστηρικτικά στο μοντέλο της δια ζώσης διδασκαλίας και εκπαίδευσης ακόμα και σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας των σχολείων.

Θεωρητικό πλαίσιο & Εννοιολογικές αποσαφηνίσεις

Επιμόρφωση εκπαιδευτικών

Κατά τον Μαυρογιώργο (1999, σ.101), ως επιμόρφωση ορίζεται «το σύνολο των δραστηριοτήτων και διαδικασιών που συνδέονται με τη σύλληψη, το σχεδιασμό και την εφαρμογή ειδικών προγραμμάτων, που έχουν ως πρωταρχικό σκοπό τον εμπλουτισμό, την αναβάθμιση και την περαιτέρω ανάπτυξη των ακαδημαϊκών - θεωρητικών πρακτικών επαγγελματικών και προσωπικών ενδιαφερόντων, ικανοτήτων, γνώσεων και δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών κατά τη διάρκεια της θητείας τους». Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών συνδέεται άμεσα με τις κοινωνικοπολιτικές, πολιτιστικές και εκπαιδευτικές συνθήκες που προσδιορίζουν το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σύστημα τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή (Μαυρογιώργος, 1999, σ.102).

Μοντέλα διδασκαλίας και εκπαίδευσης

Τα μοντέλα διδασκαλίας και εκπαίδευσης παγκοσμίως είναι ποικίλα. Κάθε χώρα υιοθετεί τα δικά της μοντέλα διδασκαλίας, τα οποία σχετίζονται με την εκάστοτε εκπαιδευτική πολιτική και προκύπτουν, κατόπιν λεπτομερούς σχεδιασμού, ως συνάρτηση διαφόρων παραμέτρων,

Από τον 20^ο στον 21^ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις-Αντιλήψεις-Σενάρια-Προοπτικές-Προτάσεις

λαμβάνοντας υπόψη την ομάδα-στόχο, τις υφιστάμενες δυνατότητες και ανάγκες εκπαίδευσης, αλλά και τους περιορισμούς (Lionarakis, 2008).

Στην Ελλάδα, το μοντέλο που προβλέπεται βάσει του Συντάγματος για την εκπαίδευση των μαθητών, από την προσχολική ηλικία μέχρι και την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας βαθμίδας εκπαίδευσης, είναι η δια ζώσης διδασκαλία με φυσική παρουσία των εμπλεκόμενων σε σχολική τάξη.

Μοντέλο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Ένα άλλο μοντέλο διδασκαλίας που αναπτύσσεται ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες είναι το μοντέλο της «εξ αποστάσεως εκπαίδευσης». Αφορά την υποβοηθούμενη από ψηφιακά (κατά κανόνα) μέσα επικοινωνίας εκπαίδευση (e-mail, mobile phone, pc, tablet κ.α.) με μικρή ή καθόλου διαπροσωπική ή σε τάξη επαφή μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου. Αποτελεί προϊόν σχολαστικού σχεδιασμού (τουλάχιστον εξαμηνιαίου), ο οποίος προκρίπτει κατόπιν διερεύνησης αναγκών της ομάδας στόχου που κατά κανόνα είναι ενήλικες με συγκεκριμένες ανάγκες και κίνητρα εμπλοκής και η συμμετοχή σε πρόγραμμα εξαιρείται υψηλό βαθμό αυτοδέσμευσης (Moore, 1989). Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001), η εξαιρείται είναι: «η εκπαίδευση που διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μία ευρετική πορεία αυτό-μάθησης».

Μοντέλο «Επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας»

Αποτελεί ένα μοντέλο διδασκαλίας που αναπτύσσεται με στόχο τη διαχείριση μιας κρίσης, η οποία προκρίπτει αφηνδιαστικά, και καθιστά απαγορευτική ή αδύνατη την παρουσία μαθητών και εκπαιδευτικών στο σχολείο για δια ζώσης διδασκαλία και εκπαίδευση για κάποιο χρονικό διάστημα το οποίο δεν είναι εκ των προτέρων δυνατό να προσδιοριστεί χρονικά (Hodges, Moore, Locke, Trust, & Bond, 2020). Άρα, αποτελεί μια προσωρινή λύση για την αντιμετώπιση ενός αφηνδιαστικού προβλήματος (Golden, 2020). Κατά την περίοδο της κρίσης, απαιτείται άμεσος εκπαιδευτικός ανασχεδιασμός, ο οποίος αναπροσαρμόζεται κατά την εξέλιξη της κρίσης και αξιοποιεί υφιστάμενες δυνατότητες ώστε να καλύψει όσο το δυνατό μεγαλύτερο εύρος αναγκών με όρους ισότητας και δικαιοσύνης. Ενδεικτικά παραδείγματα μοντέλων Επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας, αποτελούν η μάθηση με κινητό, η αξιοποίηση ραδιοφώνου ή τηλεόρασης, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με αξιοποίηση πλατφορμών σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας, μοντέλα μικτής μάθησης (Blended learning) κ.α. (Hodges, et. al., 2020).

Αυτό που γίνεται εμφανές καθώς εξετάζουμε παραδείγματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού σε περιόδους κρίσης, είναι ότι σε τέτοιες καταστάσεις δεν μπορούν να υπάρχουν εκ των προτέρων σχεδιασμένες «βέλτιστες» λύσεις και πρακτικές (Bozkurt & Sharma, 2020). Επιπλέον, η διαχείρισή τους βασίζεται στη δημιουργική επίλυση προβλημάτων. Συνεπώς, απαιτούν σκέψη και δράση εκτός τυποποιημένων φορμών για τη δημιουργία διαφόρων πιθανών λύσεων που βοηθούν στην κάλυψη των νέων αναγκών των μαθητών, λόγω μιας έκτακτης ανάγκης, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες δυνατότητες, αλλά και τους περιορισμούς.

«Εξαιρείται εκπαίδευση» και «επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία»

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν ταυτίζεται με την επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία. Συγκεκριμένα, ενώ το μοντέλο της επείγουσας απομακρυσμένης διδασκαλίας μπορεί να δανείζεται στοιχεία θεωρίας και εφαρμογών από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εντούτοις

διαφέρει σημαντικά από την εξαι. Στον Πίνακα 1 συνοψίζονται μερικές βασικές διαφορές των δύο μοντέλων:

Πίνακας 1: Βασικές διαφορές των μοντέλων «Εξαι εκπαίδευσης» και «επείγουσας απομακρυσμένης διδασκαλίας»

Επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία	Εξαι εκπαίδευση
<ul style="list-style-type: none"> • Διδασκαλία • Επείγουσα • Ταυτόχρονη προετοιμασία και διάθεση υλικού • Απευθύνεται καθολικά σε όλους τους μαθητές και φοιτητές • προσωρινή μετατόπιση από τη δια ζώσης διδασκαλία σε έναν εναλλακτικό τρόπο εξαι λόγω κρίσης • Όλοι προσπαθούν να κάνουν το καλύτερο που μπορούν, προσπαθώντας να υλοποιήσουν τουλάχιστον τα απαραίτητα για την εκπαίδευση των μαθητών (όπως κατά τη διάρκεια κάθε έκτακτης ανάγκης). 	<ul style="list-style-type: none"> • Μάθηση • Σχολαστικά μελετημένη & σχεδιασμένη • 6-9 μήνες προετοιμασίας • Συνήθως αφορά ενήλικες με συγκεκριμένα κίνητρα • Εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων και τι ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες τους (ενήλικες – ευελιξία – ασύγχρονη) • Αποτελεί σχολαστικά σχεδιασμένο προϊόν σύμφωνα με επιστημονικά μοντέλα • Σχεδιασμένη εξ αρχής ως εξαι

Στην παρούσα εργασία εστιάζουμε στο μοντέλο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, προσαρμοσμένο για τις ανάγκες της «Επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας» την περίοδο αναστολής των σχολικών μονάδων λόγω της πανδημίας Covid 19.

Σχεδιασμός και εφαρμογή δράσης επιμόρφωσης εκπαιδευτικών για επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία με προσαρμογή αρχών και εργαλείων του μοντέλου της εξαι

Κατά την περίοδο αναστολής λειτουργίας των εκπαιδευτικών μονάδων στην Ελλάδα (Μάρτιος 2020 - Μάιος 2020), κρίθηκε σκόπιμο, σύμφωνα με τον κεντρικό, εκπαιδευτικό σχεδιασμό του Υ.ΠΑΙ.Θ., η προσαρμογή των αρχών της εξαι και η αξιοποίηση-προσαρμογή εργαλείων εξαι για την υποστήριξη της επείγουσας απομακρυσμένης διδασκαλίας μαθητών και φοιτητών. Η μετάβαση στη διαδικτυακή διδασκαλία υπό πιεστικές συνθήκες (όπως αυτές του Covid 19) δεν άφησαν περιθώρια σχεδιασμού με τρόπο ώστε να εκμεταλλευτούμε πλήρως τις δυνατότητες του διαδικτύου και των μοντέλων της εξαι. Επιδιώχθηκε η προσαρμογή αυτή η με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο, λαμβάνοντας υπόψη τις δεδομένες δυνατότητες και τους περιορισμούς του εκπαιδευτικού συστήματος, ώστε να υποστηρίξει το όλο εγχείρημα καλύπτοντας καθολικά τους μαθητές της χώρας. Απαραίτητη κρίθηκε η υποστήριξη των εκπαιδευτικών με κάθε πρόσφορο τρόπο. Στο πλαίσιο αυτό, σχεδιάστηκε στοχευμένη επιμορφωτική δράση για εκπαιδευτικούς για τη διαχείριση της έκτακτης κατάστασης.

Από τον 20^ο στον 21^ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις-Αντιλήψεις-Σενάρια-Προοπτικές-Προτάσεις

Περιγραφή επιμορφωτικής δράσης

Εννοιολογικό μοντέλο επιμόρφωσης

Η επιμορφωτική δράση συνδυάζει το μοντέλο της εξυπηρέτησης των αναγκών του εκπαιδευτικού συστήματος και το μοντέλο της εξυπηρέτησης των προσωπικών εκπαιδευτικών αναγκών των εκπαιδευτικών (Μαυρογιώργος, 1996, σ.90), που σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε καλύπτοντας τους βασικούς άξονες, τις αρχές και τη φιλοσοφία της επείγουσας απομακρυσμένης διδασκαλίας, ώστε να εξυπηρετήσει την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην υλοποίηση εξαιε διδασκαλίας κατά την περίοδο αναστολής λειτουργίας των σχολείων, λόγω της πανδημίας Covid19. Μία τέτοια δράση δεν μπορούσε να προκύψει κατόπιν διερεύνησης αναγκών της ομάδας στόχου, δεδομένου ότι οι ανάγκες ήταν αντικειμενικά προσδιορισμένες από τη νέα αιφνιδιαστική πραγματικότητα και έπρεπε να καλυφθούν άμεσα και ταυτόχρονα με την εξέλιξη της κρίσης.

Τυπολογία μοντέλου επιμορφωτικής παρέμβασης

Ακολούθως, επιχειρείται ο προσδιορισμός και η περιγραφή του μοντέλου της επιμορφωτικής δράσης για εκπαιδευτικούς με βάση συγκεκριμένα κριτήρια. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το κριτήριο της χρονικής διάρκειας, το μοντέλο προσδιορίζεται ως μοντέλο ταχύρρυθμης επιμόρφωσης εκπαιδευτικών. Με κριτήριο το σχήμα, τον χρόνο και τόπο υλοποίησης, αποτελεί προαιρετική σύγχρονη εξ αποστάσεως επιμόρφωση. Με κριτήριο τον στόχο, εστιάζει στην αντιμετώπιση εκτάκτων συνθηκών και στην επίλυση προβλημάτων που παρουσιάστηκαν κατά την περίοδο της πανδημίας. Τέλος, με κριτήριο το περιεχόμενο, η επιμορφωτική παρέμβαση στοχεύει στην απόκτηση και ενίσχυση δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, αλλά και την αλλαγή στάσεων, σχετικά με τρεις βασικοί τομείς: γνωστικό, ψυχοκινητικό και συναισθηματικό σε μια πρωτόγνωρη παγκόσμια κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Απώτερος σκοπός είναι οι εκπαιδευτικοί να νιώσουν ασφαλείς και να είναι σε θέση να διαχειριστούν προς όφελος των μαθητών τους την έκτακτη συνθήκη της πανδημίας.

Μεθοδολογία

Η επιμορφωτική δράση προέκυψε ως προϊόν συνεργασίας τριών Συντονιστριών Εκπαιδευτικού Έργου (ΣΕΕ) από το ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Δυτικής Ελλάδας. Η συγκεκριμένη συνεργασία αποτέλεσε συνειδητή επιλογή των εμπλεκόμενων, σύμφωνα με το επιστημονικό προφίλ τους και την πρότερη εμπειρία τους σε θέματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών. Η επιμορφωτική δράση ήταν συνεπής με το αρχικό πλαίσιο της προαιρετικής συμμετοχής μαθητών και εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως διδασκαλία που έθεσε το Υ.ΠΑΙ.Θ. κατά την έναρξη της κρίσης, λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους όπως η διαθεσιμότητα ψηφιακών πόρων, η ετοιμότητα εκπαιδευτικών, η επιλογή εργαλείων κ.α.. Στηρίχθηκε στη βάση της προαιρετικής συμμετοχής εκπαιδευτικών στον βαθμό που θεωρούσαν χρήσιμο και ουσιαστικό για τους ίδιους να εμπλακούν σε αυτή τη διαδικασία και δεν αποτέλεσε μια υποχρέωση που είχαν στο πλαίσιο των τυπικών καθηκόντων τους. Στο πλαίσιο αυτό, η επιμορφωτική παρέμβαση υλοποιήθηκε απογευματινές ώρες. Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί είχαν τη δυνατότητα επιλογής επιμορφωτικών ενότητων τις οποίες θα παρακολουθούσαν κατόπιν δήλωσης τους και σύμφωνα με τις ατομικές τους ανάγκες.

Δομή επιμορφωτικής δράσης

Η επιμορφωτική δράση αφορούσε ταχύρρυθμη επιμόρφωση ομάδων εκπαιδευτικών (δεκάωρης διάρκειας) μέσα από ένα κύκλο σύγχρονων εξ αποστάσεως σεμιναρίων με στοχευμένη θεματολογία. Ήταν δομημένη σε 3 Ενότητες επιμόρφωσης με 6 συνολικά θεματικές. Κάθε ενότητα επαναλήφθηκε δύο φορές σε διάστημα τριών εβδομάδων κατά τη διάρκεια υλοποίησης της επιμόρφωσης, ώστε να δώσει τη δυνατότητα συμμετοχής σε μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων εκπαιδευτικών, καλύπτοντας με αυτό τον τρόπο την αυξημένη ζήτηση συμμετοχής. Η πρώτη ενότητα αφορούσε στο θεωρητικό μέρος της επιμόρφωσης εστιάζοντας σε θέματα βασικών αρχών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (εξαε), καθώς και σε βασικές αρχές επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Η δεύτερη ενότητα της επιμόρφωσης εστίασε στην παιδαγωγική αξιοποίηση εγκεκριμένων ψηφιακών εργαλείων και πλατφορμών από το Υ.ΠΑΙ.Θ. και συγκεκριμένα την πλατφόρμα σύγχρονης εκπαίδευσης Webex, καθώς και τις πλατφόρμες ασύγχρονης εκπαίδευσης e-class, e-me, όπως επίσης και εργαλεία υποστήριξης της γενικότερης εκπαιδευτικής διαδικασίας για συνεργασία συλλόγου διδασκόντων, υποστήριξη προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων και ευρωπαϊκών προγραμμάτων, επιμορφωτικών δράσεων (όπως το Skype, Skype-for-Business). Τέλος, η τρίτη ενότητα της επιμόρφωσης αφορούσε εγκεκριμένο ψηφιακό υλικό και εκπαιδευτικούς πόρους με το οποίο μπορούσαν οι εκπαιδευτικοί να υποστηρίξουν τη σύγχρονη και ασύγχρονη διδασκαλία τους. Ειδικότερα αφορούσε στην αξιοποίηση ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων από το ψηφιακό σχολείο και το φωτόδεντρο.

Κάθε επιμορφωτική ενότητα σχεδιάστηκε με τρόπο ώστε να περιλαμβάνει ένα στοιχειώδες θεωρητικό εισαγωγικό μέρος, γνωριμία & εξοικείωση με προτεινόμενα ψηφιακά εργαλεία σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης, με έμφαση στη διδακτική αξιοποίησή τους με αξιοποίηση παραδειγμάτων, καθώς επίσης και πλούσιο διαθέσιμο επιμορφωτικό υλικό για περαιτέρω προαιρετική μελέτη από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς. Σε κάθε επιμορφωτική συνάντηση προβλέφθηκε αλληλεπίδραση επιμορφωτών-επιμορφούμενων. Ο ανοικτός διάλογος επικοινωνίας επιμορφωτών και επιμορφούμενων καθόλη τη διάρκεια του κύκλου των επιμορφωτικών συναντήσεων, διατηρήθηκε και μετά την ολοκλήρωση της επιμόρφωσης (μέσω e-mail ή τηλεφωνικής επικοινωνίας). Επιπλέον, στον σχεδιασμό της επιμόρφωσης προβλέφθηκε η πλήρης διάθεση του επιμορφωτικού υλικού στους επιμορφούμενους μετά το πέρας της επιμόρφωσης.

Συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί

Στην επιμορφωτική δράση συμμετείχαν 45 σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης των περιφερειακών ενοτήτων Αχαΐας και Ηλείας, υπό την παιδαγωγική ευθύνη των Συντονιστριών που τη σχεδίασαν και υλοποίησαν. Υποβλήθηκαν περισσότερες από 600 ηλεκτρονικές αιτήσεις εκπαιδευτικών των σχολείων αυτών για συμμετοχή στην επιμόρφωση. Η ανταπόκριση των εκπαιδευτικών όλων των ειδικοτήτων υπήρξε σημαντικά μεγαλύτερη από την αναμενόμενη, τόσο από εκπαιδευτικούς Γυμνασίου, όσο και από εκπαιδευτικούς Λυκείου όλων των τύπων σχολείων παιδαγωγικής ευθύνης των Συντονιστριών. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στις αντίστοιχες επιμορφωτικές ενότητες του σεμιναρίου που είχαν δηλώσει υπήρξε καθολική.

Οι επιμορφωτές

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην επιλογή των επιμορφωτών ώστε να υποστηρίξουν τους σκοπούς της επιμόρφωσης με τον βέλτιστο τρόπο. Για τον σκοπό αυτό έγινε επιλογή των πλέον

ειδικών για το εκάστοτε αντικείμενο της επιμόρφωσης. Συγκεκριμένα, ως επιμορφωτές αξιοποιήθηκαν:

- Εκπαιδευτικοί αυξημένων προσόντων, με μεταπτυχιακή ειδίκευση στις εκάστοτε επιμορφωτικές ενότητες και τη διδακτική αξιοποίηση των αντίστοιχων ψηφιακών εργαλείων
- Επιμορφωτές Β επιπέδου με εμπειρία σε μικτά και εξ αποστάσεως προγράμματα επιμόρφωσης
- Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου

Συγκεκριμένα, τις ενότητες επιμόρφωσης που αφορούσαν την πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης «e-me» και το «ψηφιακό σχολείο» ανέλαβε και υλοποίησε η πρέσβειρα του ψηφιακού σχολείου που έχει οριστεί από το ΙΕΠ, και ταυτόχρονα επιμορφώτρια Β' επιπέδου και Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου. Επιπλέον, την ενότητα βασικών αρχών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (εξαε) και επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας ανέλαβε και υλοποίησε επιμορφώτρια Β επιπέδου και Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου με αντίστοιχη ειδίκευση. Την ενότητα της παιδαγωγικής αξιοποίησης εργαλείων ασύγχρονης εκπαίδευσης και εργαλείων εξ αποστάσεως επικοινωνίας ανέλαβε και υλοποίησε επιμορφώτρια Β επιπέδου και Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου με μεγάλη επιμορφωτική εμπειρία στον συγκεκριμένο τομέα. Τέλος, η ενότητα παιδαγωγικής αξιοποίησης εργαλείων σύγχρονης εκπαίδευσης ανατέθηκε σε εκπαιδευτικό αυξημένων προσόντων με ειδίκευση στην αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Εργαλεία που αξιοποιήθηκαν στο πλαίσιο υλοποίησης των επιμορφωτικών κύκλων κατά την εφαρμογή της δράσης

Τα ηλεκτρονικά εργαλεία τα οποία αξιοποιήθηκαν για την υλοποίηση της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης ήταν η πλατφόρμα σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης Webex meetings της εταιρείας Cisco, εγκεκριμένη από το Υ.ΠΑΙ.Θ. για την υλοποίηση της σύγχρονης εξ αποστάσεως διδασκαλίας των μαθητών, καθώς και το Skype for Business. Η επιλογή των εργαλείων αυτών αποτέλεσε μια επιπλέον ιδιαιτερότητα της επιμορφωτικής δράσης, δεδομένου ότι τα εργαλεία αυτά αποτελούσαν ταυτόχρονα και θεματικές επιμορφωσης στο πλαίσιο του σεμιναρίου. Με αυτό τον τρόπο, οι εκπαιδευτικοί είχαν την ευκαιρία να διαπιστώσουν στην πράξη τις δυνατότητες και τους περιορισμούς των συγκεκριμένων εργαλείων, προσομοιάζοντας την επιμορφωτική διαδικασία με την διδακτική πράξη (ο εκπαιδευτής σε ρόλο του εκπαιδευτικού της τάξης και ο εκπαιδευόμενος σε ρόλο μαθητή).

Οι επιμορφωτικές συνεδρίες δεν περιορίστηκαν σε εισήγηση από τον εκάστοτε επιμορφωτή με χρήση powerpoint και παρουσίαση των εργαλείων προς επιμόρφωση. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην ανάπτυξη γόνιμου διάλογου μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων, αλλά και μεταξύ εκπαιδευόμενων για την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών αλλά και για γόνιμη κριτική των εργαλείων με τρόπο που να αναδεικνύονται οι δυνατότητες αλλά και οι περιορισμοί τους. Επιπλέον, προέκυψε μεγάλος προβληματισμός και συζήτηση σε θέματα διαχείριση κινδύνων που ελλοχεύουν σε ένα πλαίσιο εξ αποστάσεως διδασκαλίας με ανήλικους μαθητές (π.χ. διαχείριση ζητημάτων προσωπικών δεδομένων κ.α.)

Παιδαγωγική αξιοποίηση διαθέσιμων πόρων και εργαλείων

Κατά τον σχεδιασμό της επιμορφωτικής δράσης, δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στον τρόπο αξιοποίησης, δημιουργίας, διαχείρισης και διαμοίρασης διδακτικού υλικού, σε ζητήματα αξιολόγησης υλικού και μαθητών, καθώς και τρόπους επικοινωνίας με τους μαθητές.

Συγκεκριμένα, στην επιμορφωτική δράση κρίθηκε σκόπιμο να αξιοποιηθούν υπάρχουσες έγκυρες πηγές αξιολογημένου και εγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού για όλα τα διδακτικά αντικείμενα. Έτσι, αξιοποιήθηκε έτοιμο εκπαιδευτικό υλικό από επίσημα ηλεκτρονικά αποθετήρια υλικού, όπως το φωτόδεντρο, το αποθετήριο «Αίσωπος», το αποθετήριο «Ίφιγένεια» κ.α. Επιπρόσθετα, συζητήθηκε συστηματικά με ποια εργαλεία μπορεί να παραχθεί διδακτικό υλικό και ποιες δυνατότητες έχει κάθε εργαλείο. Δόθηκε μεγάλη έμφαση στον τρόπο δημιουργίας διδακτικού υλικού μέσα από πληθώρα παραδειγμάτων και εφαρμογών.

Η επιμορφωτική δράση εστίασε επιπλέον σε ζητήματα διαχείρισης διαθέσιμων πόρων και ψηφιακών εργαλείων. Στο πλαίσιο αυτό, αναδείχθηκε η προστιθέμενη παιδαγωγική αξία συνδυασμού εργαλείων σύγχρονης και ασύγχρονης εξαι για την αποτελεσματικότερη υποστήριξη των μαθητών και τη διευκόλυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, της επικοινωνίας μαθητών-εκπαιδευτικών, εκπαιδευτικών-συλλόγων διδασκόντων σε αυτή την πρωτόγνωρη έκτακτη ανάγκη. Επιπρόσθετα, έγινε αναλυτική προσέγγιση του τρόπου και των διαθέσιμων εργαλείων για τη διαμοίραση και αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού σε ψηφιακή μορφή.

Τέλος, προσεγγίστηκε το θέμα της αξιολόγησης-ανατροφοδότησης μαθητών στο πλαίσιο της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας, δίνοντας έμφαση στην παροχή ανατροφοδότησης στους μαθητές και όχι στην αξιολόγησή τους. Τέλος, παρουσιάστηκαν και συζητήθηκαν παραδείγματα ανατροφοδότησης μαθητών με ψηφιακά εργαλεία, όπως για παράδειγμα την αξιοποίηση ασκήσεων αυτοματοποιημένου τύπου στην e-class με δυνατότητα άμεσης ανατροφοδότησης του μαθητή (είτε με αποτύπωση βαθμολογίας είτε με παράθεση σχολίων για τη σωστή απάντηση), αποστολή σχολίων σε μαθητές για εργασίες που τους ανατέθηκαν στην e-class μέσω της e-class, χρήση του polling στην Webex κ.α.

Διαδικασίες αξιολόγησης της επιμορφωτικής δράσης

Στον σχεδιασμό της επιμορφωτικής δράσης συμπεριλήφθηκαν και διαδικασίες αποτίμησης της από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς. Οι άξονες της αποτίμησης ήταν 6 και αφορούσαν: τις θεματικές και το περιεχόμενο των επιμορφωτικών εννοιών, το επίπεδο ετοιμότητας και γνώσεων των επιμορφωτών, τη διάρκεια της επιμορφωτικής δράσης, τα μέσα υλοποίησης της επιμόρφωσης, την κάλυψη των αναγκών και των προσδοκιών των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών, καθώς και προτάσεις των συμμετεχόντων για μελλοντικό σχεδιασμό αντίστοιχης επιμόρφωσης. Η αποτίμηση ήταν προαιρετική για τους επιμορφούμενους και υλοποιήθηκε εξ αποστάσεως, αξιοποιώντας φόρμα ερωτηματολογίου που δημιουργήθηκε με google forms.

Αποτελέσματα από την υλοποίηση της επιμορφωτικής δράσης

Κατά την υλοποίηση της επιμόρφωσης υπήρξε μεγάλη ανταπόκριση εμπλοκής των εκπαιδευτικών ώστε να νιώσουν επαρκείς-ασφαλείς να υποστηρίξουν με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο το δύσκολο έργο τους και τους μαθητές τους στο νέο αυτό εγχείρημα εξ αποστάσεως διδασκαλίας και εργασίας σε συνθήκες έκτακτης ανάγκης. Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι τους καλλιεργήθηκε αίσθημα ασφάλειας, και ένιωσα ότι δεν ήταν μόνοι σε αυτή την πρωτόγνωρη συγκυρία. Υπήρξε ενεργητική συμμετοχή, συνεργασία και αλληλο-υποστήριξη εκπαιδευτικών. Αναδείχθηκαν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα εργαλείων σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας, δυνατότητες αξιοποίησης των εργαλείων αυτών και για υλοποίηση σχολικών δράσεων, προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων ή και ευρωπαϊκών προγραμμάτων και προέκυψαν συμπεράσματα γιατί και πώς μπορεί να

επιλέγεται κάθε φορά το αντίστοιχο εργαλείο σύμφωνα με τους διδακτικούς και εκπαιδευτικούς στόχους. Τονίστηκε η παιδαγωγική αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων και εργαλείων με τρόπο ώστε να καλύπτει τις ανάγκες εκπαιδευτικών και μαθητών για επικοινωνία και ουσιαστική συνεργασία, με μέτρο, με συνδυασμό εργαλείων (π.χ. σύγχρονης & ασύγχρονης εξ αποστάσεως διδασκαλίας), λαμβάνοντας υπόψη σε κάθε στάδιο «τι θέλω σε σχέση με αυτό που μπορώ», τηρώντας κανόνες δεοντολογίας & ασφάλειας στο διαδίκτυο. Σε όλες τις ενότητες της επιμόρφωσης και καθόλη τη διάρκεια υλοποίησής της δόθηκε έμφαση σε ζητήματα μέτρου στη διαχείριση της νέας πραγματικότητας από μεριάς εκπαιδευτικών, τόσο ως προς τον χρόνο που οι εκπαιδευτικοί αφιέρωναν ώστε να προσαρμοστούν στη νέα πραγματικότητα και να υποστηρίξουν τη διδακτική και εκπαιδευτική διαδικασία (από την απραξία έως την επαγγελματική εξουθένωση), όσο και σε θέματα μέτρου στο υλικό που αναθέτανε προς μελέτη στους μαθητές τους. Υπήρξε έντονος προβληματισμός ως προς τη διαθεσιμότητα και προσβασιμότητα όλων των εμπλεκομένων σε ψηφιακά εργαλεία και ιδιαίτερα ως προς τη δυνατότητα καθολικής συμμετοχής των μαθητών στην επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία (υπολογιστές, σύνδεση με το διαδίκτυο κ.α.). Διαπιστώθηκε η ανάγκη εκπαίδευσης και των μαθητών σε τέτοιου είδους μορφές διδασκαλίας και χρήσης των εργαλείων. Επιπλέον, μέσα από τη διαδικασία της επιμόρφωσης προέκυψε και η θετική στάση των εκπαιδευτικών για αξιοποίηση εργαλείων εξαι και σε κανονικές συνθήκες διδασκαλίας ως υποστηρικτικό εργαλείο της δια ζώσης διδασκαλίας και εκπαίδευσης.

Αποτίμηση επιμορφωτικής δράσης

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου αποτίμησης της εκπαιδευτικής δράσης δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί σε ποσοστό 88% θεωρούν ότι οι βασικές θεματικές της επιμόρφωσης ήταν πλήρεις ως προς το περιεχόμενο και συναφείς με τον στόχο της επιμόρφωσης. Επιπλέον, σε ποσοστό 63% δηλώνουν ότι η χρονική διάρκεια του σεμιναρίου ήταν ιδανική, ενώ υπήρξε ένα ποσοστό 24% που δήλωσε ότι επιθυμούσε να είναι μεγαλύτερη. Αναφορικά με τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία, η ανάλυση των αποτελεσμάτων δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί σε ποσοστό 89% θεωρούν ότι τα επιλεγμένα εργαλεία εξυπηρέτησαν και κάλυψαν τις ανάγκες της επιμόρφωσης. Το 98% των συμμετεχόντων στην έρευνα δήλωσε ότι η επιλογή των επιμορφωτών οι επιμορφωτές ήταν ιδανική (αναφορικά με την καταλληλότητα και την επάρκεια των επιμορφωτών στις θεματικές της επιμόρφωσης). Στις προτάσεις βελτίωσης που ζητήθηκε να διατυπώσουν οι εκπαιδευτικοί ώστε να ληφθούν υπόψη σε μελλοντικό σχεδιασμό αντίστοιχης επιμορφωτικής δράσης, αναφέρθηκε επιπλέον η ανάγκη επιμόρφωσης ανά ειδικότητα. Ενδιαφέρον έχουν και οι απαντήσεις εκπαιδευτικών σε σχετική ερώτηση ανοικτού τύπου: «αναφέρετε (αιτιολογώντας σύντομα) πόσο έτοιμοι νιώθετε ώστε να υποστηρίξετε τη διαδικασία της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας μετά την ολοκλήρωση του σεμιναρίου». Από τις απαντήσεις τους προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί διατηρούν μια επιφύλαξη ως προς τον βαθμό ετοιμότητας που έχουν (περνώντας από τη θεωρία στην πράξη), επισημαίνοντας την ανάγκη συνεργασίας και αλλολοϋποστήριξης όλων των εμπλεκομένων στη διαδικασία αυτή, δηλώνοντας όμως ρητά και τη θέλησή τους να υποστηρίξουν το εγχείρημα προς όφελος των μαθητών τους.

Συμπεράσματα

Είναι δεδομένο ότι η σχολική τάξη αποτελεί το φυσικό περιβάλλον των μαθητών και ότι η δια ζώσης διδασκαλία, με τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στον ίδιο χώρο, είναι αναντικατάστατη. Παρόλα αυτά, η εκπαιδευτική κοινότητα πρέπει να είναι σε θέση να προσαρμόζεται ταχύτατα όταν το επιβάλλουν έκτακτες περιστάσεις, όπως η αναστολή

λειτουργίας των σχολικών μονάδων λόγω της πανδημίας ώστε να κρατά αναπόσπαστα όλους τους μαθητές στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για την καλλιέργεια δεξιοτήτων και γνώσεων διαχείρισης κρίσεων παίζει καθοριστικό ρόλο για την επίτευξη αυτού του σκοπού. Η επιμορφωτική δράση που σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε ώστε να εξυπηρετήσει αυτούς τους σκοπούς την περίοδο της πανδημίας του Covid 19 φάνηκε εκ του αποτελέσματος επαρκής και αποδοτική.

Αντί επιλόγου: μετατρέποντας τις απειλές σε ευκαιρίες βελτίωσης

Η απειλή της πανδημίας μπορεί να μεταφραστεί και ως πρόκληση για την εκπαιδευτική κοινότητα: να επικεντρωθούμε στο «τι μπορούμε να κάνουμε» και όχι στο «τι δεν μπορούμε...» με όρους εφικτού και με πνεύμα συνεργασίας.

Αναφορές

- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27.
- Golden, C. (2020, March 23). Remote teaching: The glass half-full. *EDUCAUSE Review*. <https://er.educause.edu/blogs/2020/3/remote-teaching-the-glass-half-full>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27.
- Lionarakis, A. (2008). The theory of distance education and its complexity. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 11(1). <https://www.eurodl.org/?p=archives&sp=full&year=2008&halfyear=1&article=310>
- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης. Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.
- Μαυρογιώργος, Γ. (1999). «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών και επιμορφωτική πολιτική στην Ελλάδα». Στο: Αθανασούλα-Ρέππα Α., Ανθόπουλου Σ., Κατσουλάκη Σ., Μαυρογιώργου Γ., Αιολίση Εκπαιδευτικών Μονάδων - Αιολίση Ανθρώπινου Δυναμικού (σελ. 93-135). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Μαυρογιώργος, Γ. (1996). «Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: Οι μορφές της και το κοινωνικοπολιτικό της πλαίσιο». Στο: Βιβλίο των Γκόττοβου Θ., Μαυρογιώργου Γ., Παπακωνσταντίνου Π., Κριτική Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Πράξη (σελ. 85-103). Αθήνα: Gutenberg.
- Moore, M. G. (1989). Editorial: Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7. <https://doi.org/10.1080/08923648909526659>