

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 10, Αρ. 2Α (2019)



ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ISBN 978-618-5335-04-5

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΝΟΙΚΤΗΣ & ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΤΟΜΟΣ 2, ΜΕΡΟΣ Α

Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για διαδικτυακή ασύγχρονη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στο πεδίο «Εισαγωγή στη Διαφοροποιημένη Διδασκαλία»

Κωνσταντίνος Κακουλάκης, Χρήστος Θ. Παναγιωτακόπουλος, Γεράσιμος Κουστουράκης

doi: [10.12681/icodl.2335](https://doi.org/10.12681/icodl.2335)

Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για
διαδικτυακή ασύγχρονη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στο πεδίο «Εισαγωγή στη
Διαφοροποιημένη Διδασκαλία»

**Design, implementation and assessment of digital educational material for online
asynchronous teachers training in the field “Introduction to Differentiated
Instruction”**

Κωνσταντίνος
Κακουλάκης, φιλόλογος,
Πανεπιστήμιο Κρήτης
k_kakoulakis@yahoo.gr

Χρήστος
Παναγιωτακόπουλος,
Καθηγητής,
Πανεπιστήμιο Πατρών,
cpanag@upatras.gr

Γεράσιμος Κουστουράκης,
Καθηγητής,
Πανεπιστήμιο Πατρών,
koustourakis@upatras.gr

Abstract

The present paper deals with the design, implementation, and assessment of digital learning material, developed to address the asynchronous course entitled: “Introduction to Differentiated Instruction”. The educational material was created with the h5p tool and incorporated into the Chamilo platform. The research took place in the context of the post graduate program Education Sciences - Distance Learning Using ICT (e-Learning) of University of Crete. The subject of this research work falls into the field of distance learning using ICTs, which is rapidly growing. Distance learning material, regardless its form (printed or digital), is necessary to guide the students in what they should do, the reason for doing so, the time and the manner of their work and to provide a framework for self-assessment. The concept of interaction or “Guided Didactic Conversation” plays a leading role and is therefore a constituent element of every distance learning material. The subject of this digital course tackles “Differentiated Instruction”, as a pedagogical approach that has been widely discussed in the teacher community. The assessment of the educational material carried out by fourteen teachers of Human Sciences, who attended this online course asynchronously. The qualitative collection of the research data has highlighted the participants’ satisfaction on the learning benefits they have gained, by focusing on the cognitive and scientific adequacy of the learning material, the Rational Discourse stimuli, and the subsequent practical application in the classroom. The participants acknowledged also the interactive nature of the course, by emphasizing on its guiding and facilitating role, while discussing the friendly, multi-media presentation of its content, as well as the beneficial conditions of self-directed learning. The latter was developed via the provided activities and given feedback.

Keywords: *Distance learning, digital learning material, assessment, interaction, differentiated instruction*

Περίληψη

Το θέμα της παρούσας εργασίας είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση του

ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού που αναπτύχθηκε για το ασύγχρονο μάθημα: Εισαγωγή στη Διαφοροποιημένη Διδασκαλία. Το εκπαιδευτικό υλικό φιλοξενήθηκε στην πλατφόρμα Chamilo και δημιουργήθηκε με τη χρήση του εργαλείου h5p. Η ερευνητική εργασία αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος ειδίκευσης: Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-Learning) του Πανεπιστημίου Κρήτης. Το θέμα της εργασίας εντάσσεται στο πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τη χρήση των τεχνολογιών, η οποία αναπτύσσεται με ραγδαίο ρυθμό. Το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό, όποια μορφή κι αν έχει, έντυπη ή ψηφιακή, είναι αναγκαίο να κατευθύνει τον σπουδαστή για το τι πρέπει να κάνει, τον λόγο που θα το κάνει, τον χρόνο και τον τρόπο της εργασίας του, καθώς και να του δίνει τη δυνατότητα να αυτοαξιολογηθεί. Η έννοια της αλληλεπίδρασης ή αλλιώς της κατευθυνόμενης διδακτικής συζήτησης (Guided Didactic Conversation), λοιπόν, έχει πρωτεύοντα ρόλο και αποτελεί συστατικό στοιχείο κάθε εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού. Το γνωστικό αντικείμενο του ψηφιακού αυτού μαθήματος είναι η Διαφοροποιημένη Διδασκαλία, παιδαγωγική προσέγγιση που συζητείται, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια στην κοινότητα των εκπαιδευτικών. Η αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού έγινε από δεκατέσσερις εκπαιδευτικούς γλωσσικών μαθημάτων, οι οποίοι και παρακολούθησαν ασύγχρονα το διαδικτυακό αυτό μάθημα. Η ποιοτική ανάλυση μετά από τη συλλογή των δεδομένων ανέδειξε την ικανοποίηση τους για τα μαθησιακά οφέλη που αποκόμισαν, εστιάζοντας στη γνωστική και επιστημονική επάρκεια του εκπαιδευτικού υλικού, στα ερεθίσματα στοχαστικού διαλόγου που τους μετέδωσε και στον πρακτικό και χρηστικό προσανατολισμό του. Αναγνώρισαν, επίσης, τον αλληλεπιδραστικό χαρακτήρα του, τον καθοδηγητικό και διευκολυντικό του ρόλο, τη φιλική, πολυμεσική παρουσίαση του περιεχομένου και τις συνθήκες αυτοκατευθυνόμενης μάθησης που δημιούργησε με τις δραστηριότητες και την ανατροφοδότησή τους.

Λέξεις – Κλειδιά: *Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, αποτίμηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, αλληλεπίδραση, διαφοροποιημένη διδασκαλία*

Εισαγωγή

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μεθοδολογία εξαπλώνεται με ταχείς ρυθμούς συνεπικουρούμενη από την τεχνολογία, η οποία προσπαθεί να μειώσει τις επιπτώσεις από την ύπαρξη απόστασης μεταξύ διδάσκοντα και διδασκομένων (Panagiotakopoulos, Lionarakis, & Xenos, 2003; Bates, 2015). Σύμφωνα με τον Keegan (2001) η απόσταση που υπάρχει μεταξύ του εκπαιδευτή και των εκπαιδευόμενων αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό της εξ αποστάσεως μεθοδολογίας αλλά όχι το μοναδικό. Και τούτο διότι η οργάνωση και ο συντονισμός της εκπαιδευτικής διαδικασίας από το Ίδρυμα που παρέχει τέτοιας μορφής εκπαίδευση, η χρήση τεχνολογιών για την πραγματοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και τη διευκόλυνση της αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου, ο ρόλος του εκπαιδευτή, η χρήση εξατομικευμένων μορφών διδασκαλίας και το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό αποτελούν εξίσου σημαντικά στοιχεία.

Για την παροχή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο σήμερα είναι κυρίως ψηφιακό (Bates, 2015). Ειδικότερα σε αυτό περιλαμβάνονται κυρίως ψηφιοποιημένα κείμενα, οπτικοακουστικό υλικό (π.χ. εικόνες, βίντεο, ηχητικά αποσπάσματα), αλληλεπιδραστικές ασκήσεις και δραστηριότητες. Η τεχνολογία, επίσης, βοηθά στην επικοινωνία μεταξύ των μελών της εξ αποστάσεως ομάδας και στην προσφορά του υλικού από το ίδρυμα και τον

εκπαιδευτή προς τους εκπαιδευόμενους με τρόπο είτε σύγχρονο ή ασύγχρονο (Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015).

Η εργασία αυτή εστιάζεται στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την αξιολόγηση ειδικού ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για το ενδιαφέρον ζήτημα της Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας. Για την υλοποίηση του μαθήματος με το συγκεκριμένο αντικείμενο δημιουργήθηκε εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο προσφέρθηκε ασύγχρονα σε μικρό αριθμό εκπαιδευτικών και αξιολογήθηκε ως προς την ποιότητα συγκεκριμένων χαρακτηριστικών του.

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση και εκπαιδευτικό υλικό

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί μία μέθοδο και πρακτική εκπαίδευσης που αναπτύσσεται με ραγδαίους ρυθμούς για να καλύψει τις ανάγκες εκπαιδευόμενων, οι οποίοι στις σύγχρονες κοινωνίες μπορεί να έχουν έλλειψη διαθέσιμου χρόνου για σπουδές, και υποστηρίζεται από τα διαθέσιμα τεχνολογικά μέσα. Ο Λιοναράκης (2001β, όπ. αναφ. στους Γιαγλή, Γιαγλής, & Κουτσούμπα, 2010, σελ. 95) θεωρεί ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι αυτή που κινητοποιεί τον μηχανισμό της αυτοκατευθυνόμενης μάθησης και της αυτόνομης εκπαίδευσης. Πυλώνες της συγκεκριμένης μορφής εκπαίδευσης είναι ο εκπαιδευόμενος, ο καθηγητής-σύμβουλος, η διδασκαλία, η επικοινωνία, ο τόπος, ο χρόνος, ο εκπαιδευτικός οργανισμός, η αξιολόγηση και το εκπαιδευτικό υλικό (Bates, 2015).

Το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό, όποια μορφή κι αν έχει, δηλαδή έντυπη ή ψηφιακή, είναι αναγκαίο να κατευθύνει τον σπουδαστή στο τι πρέπει να κάνει, να του επεξηγεί το λόγο που πρέπει να πραγματοποιήσει τις συγκεκριμένες μαθησιακές ενέργειες, όπως και τον χρόνο και τον τρόπο που χρειάζεται να εργαστεί. Ακόμη, το υλικό που θεωρείται κατάλληλο για παροχή εξ αποστάσεως διδασκαλίας χρειάζεται να παρέχει τη δυνατότητα αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο, ο οποίος μέσω της ανακαλυπτικής μάθησης εμπλέκεται άμεσα στην εκπαίδευσή του. Επομένως, το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει στον εκπαιδευόμενο όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, να τον υποστηρίζει, να τον διδάσκει και να τον ανατροφοδοτεί (Λιοναράκης 2001α' Σπανακά, 2012' Χαρτοφύλακα, 2011). Απαραίτητη προϋπόθεση για τη βελτίωση του εκπαιδευτικού υλικού είναι η αξιολόγησή του. Ειδικότερα, τομείς του υλικού που αξιολογούνται είναι η συνέπεια των διδακτικών στόχων και του εκπαιδευτικού περιεχομένου του, η ποιότητα πλοήγησης, η ποιότητα της αλληλεπίδρασης, η αισθητική του αρτιότητα και η επιστημονική του επάρκεια. (Παναγιωτακόπουλος, Πιερρακέας, & Πιντέλας, 2002, 2005' Παναγιωτακόπουλος, Καρατράντου, & Πιντέλας, 2012). Η έννοια της κατευθυνόμενης διδακτικής συζήτησης (*Guided Didactic Conversation*), μάλιστα, είναι θεμελιώδης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στα χαρακτηριστικά που οφείλει να έχει το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό. Οι Γκιόσος, Κουτσούμπα και Μαυροειδής (2007, σελ. 30-31) επισημαίνουν ότι στο ηλεκτρονικό κείμενο η αλληλεπίδραση επιτυγχάνεται από τον τρόπο περιήγησης στο υλικό ή από τις απαντήσεις που ενσωματώνονται στο εκπαιδευτικό υλικό για τις δραστηριότητες και «αφορά κυρίως τον τρόπο περιγραφής και ανάλυσης της περίπλοκης δομής του αντικειμένου ή του θέματος που προσεγγίζει ο συγγραφέας».

Το εκπαιδευτικό υλικό στο οποίο εστιάζεται η μελέτη μας επελέγη να αναπτυχθεί για ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών, που εστιάζεται στο πεδίο της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Η επαγγελματική κατάρτιση των εκπαιδευτικών αποτελεί μια αναγκαία και απαραίτητη συνθήκη στην εποχή μας. Επίσης, φαίνεται ότι στις ημέρες μας πάγια τακτική αποτελεί ο σχεδιασμός e-learning περιβαλλόντων μάθησης για την υλοποίηση της επιμόρφωσής τους. Τα συγκεκριμένα εξ αποστάσεως

περιβάλλοντα μάθησης αναπτύσσονται, συνήθως, με βάση τις αρχές της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και ακολουθούν κατά κύριο λόγο το μικτό μοντέλο μάθησης, που αποτελείται από τον συνδυασμό σύγχρονων και ασύγχρονων συνεδριών. Βασικό μέλημα των σχεδιαστών σύγχρονων εξ αποστάσεως επιμορφωτικών προγραμμάτων είναι η δημιουργία συνθηκών αλληλεπίδρασης μεταξύ των ηλεκτρονικών αυτών περιβαλλόντων με τους εκπαιδευόμενους. Επίσης, η θεματολογία των διαφόρων εξ αποστάσεως επιμορφωτικών προγραμμάτων που απευθύνονται στους εκπαιδευτικούς σχετίζεται συνήθως με το διδακτικό τους έργο, το οποίο αντιμετωπίζει καθημερινά πολλές προκλήσεις και δυσκολίες (Μουζιάκης, Μαγκλογιάννης, Μπουρλετίδης, & Μπουρλετίδης, 2009· Αναστασιάδης, 2014).

Έπειτα, το θέμα της διαφοροποιημένης παιδαγωγικής μπορεί να αποτελέσει επιμορφωτική ανάγκη για τους εκπαιδευτικούς, που καλούνται, συχνά, να διαχειριστούν την ετερογενή σύνθεση των μαθητών της τάξης στην οποία διδάσκουν, όπως και να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της σχολικής αποτυχίας, που εντοπίζεται σε έναν αρκετά σημαντικό αριθμό μαθητών. Πρόκειται για κρίσιμα ζητήματα στη σύγχρονη ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα, όπου ο μαθητικός πληθυσμός αυξάνει τα ποσοστά της ετερογένειάς του, τόσο λόγω των κοινωνικών και οικονομικών μεταβολών που γνώρισε η ελληνική κοινωνία, ιδιαίτερα κατά την περίοδο της υφιστάμενης οικονομικής κρίσης, όσο και από την αύξηση των μεταναστευτικών και προσφυγικών ροών. Επίσης, η δομή των σχολικών τάξεων, η οποία στηρίζεται στο ηλικιακό κριτήριο, φαίνεται να μην εξυπηρετεί τις σύγχρονες αυξημένες και διαφορετικές ανάγκες του μαθητικού πληθυσμού που φοιτά σε πολλά ελληνικά σχολεία (Λαμπροπούλου, Παπασταυρινίδου, Τσερμίδου, Χριστοπούλου, & Ζώνιου-Σιδέρη, 2015).

Η ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού

Το εκπαιδευτικό υλικό που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας φιλοξενήθηκε στην πλατφόρμα Chamilo και δημιουργήθηκε με τη χρήση του εργαλείου h5p. Οικοδομήθηκε ακολουθώντας δύο βασικές κατευθύνσεις. Δηλαδή, αφενός, τις αρχές της μαθητοκεντρικής γνωσιακής τάσης, βασικό χαρακτηριστικό της οποίας είναι η διευκόλυνση και η υποστήριξη του εκπαιδευόμενου προκειμένου να δομήσει ο ίδιος τη γνώση αναλαμβάνοντας ενεργητικό ρόλο στη μαθησιακή του προσπάθεια. Και, αφετέρου, υλοποιώντας τις επτά αρχές σχεδιασμού που απορρέουν από τη γνωστική θεωρία για τη μάθηση με τη χρήση διαφόρων «μέσων» (Χατζηδάκη, Σπαντιδάκης, & Αναστασιάδης, 2014). Επίσης, η ανάπτυξη του ψηφιακού υλικού που χρησιμοποιήθηκε για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στηρίχθηκε στην τυπολογία των West-Λιοναράκη, στις αρχές σχεδιασμού του μοντέλου ανάπτυξης υλικού του Gagne (βλ. Σουβατζόγλου, 2009· Λιοναράκης, 2001α· Σοφός κ.ά., 2015), στις αρχές ανάπτυξης ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού (Χατζηδάκης, Σπαντιδάκης, & Αναστασιάδης, 2014) και στις αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού (Σπανακά & Λιοναράκης, 2017). Στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό έγινε προσπάθεια ώστε (Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2005· Σπανακά, 2012):

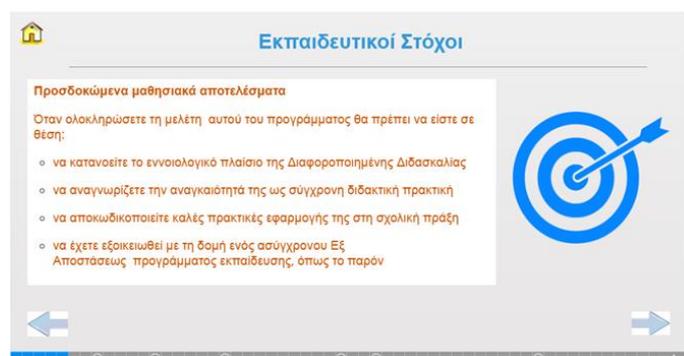
- ✓ να περιλαμβάνονται αναλυτικές οδηγίες, χρονοδιάγραμμα μελέτης, πλοηγό πλατφόρμας, αλλά και μαθήματος (βίντεο εξοικείωσης με την πλατφόρμα, εισαγωγικό σημείωμα, οδηγός πλοήγησης εντός του μαθήματος),
- ✓ ο σκοπός του μαθήματος και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα προκειμένου να προετοιμάζουν επαρκώς και να εισάγουν τους εκπαιδευόμενους στο αντικείμενο του μαθήματος,
- ✓ να υπάρχει μία εργονομική πλατφόρμα πλοήγησης με πολλές διαδικαστικές διευκολύνσεις διεπαφής, όπως είναι λ.χ. τα διάφορα εικονίδια: home, βελάκια

- ✓ πλοήγησης, εικονίδια δραστηριοτήτων και ανακεφαλαίωσης,
- ✓ η γλώσσα και το ύφος γραφής να δημιουργούν συνθήκες προφορικού διαλόγου και οικειότητας με το διδακτικό σας υλικό,
- ✓ να καταταμηθεί το περιεχόμενο σε μικρά πολυτροπικά και πολυμεσικά κείμενα με επεξηγηματικές εικόνες, με παραδείγματα και διαδραστικά βίντεο (interactive video) για να διευκολύνουν τη διαδικασία της μάθησης,
- ✓ να υπάρχουν επεξηγηματικοί πίνακες που επεξηγούν και δίνουν συνοπτικά την πληροφορία,
- ✓ να δοθεί βαρύτητα στις δραστηριότητες του μαθήματος (κλειστού τύπου, ανοικτού τύπου), στις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης και η μελέτη περίπτωσης να είναι όμορη των εμπειριών και των αναγκών των εκπαιδευομένων,
- ✓ να υπάρχει υποστηρικτική και πλήρης ανατροφοδότηση σχεδόν σε κάθε δραστηριότητα και άσκηση αυτοαξιολόγησης,
- ✓ οι εκπαιδευτικοί να παροτρυνθούν να συμμετάσχουν στο forum, ώστε να αλληλεπιδράσουν στο μέτρο του δυνατού μεταξύ τους αλλά με και τον δημιουργό του υλικού.

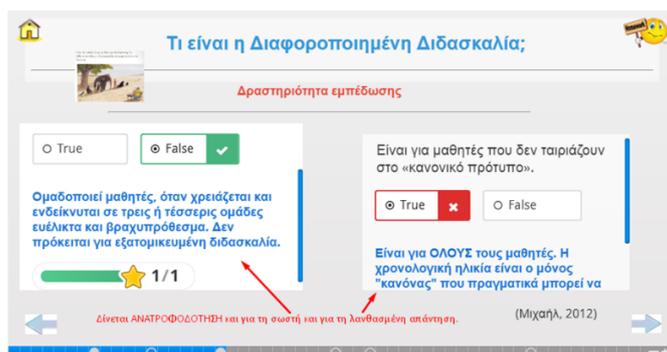
Μερικά χαρακτηριστικά στιγμιότυπα με εικόνες οθόνης από το εκπαιδευτικό υλικό που αναπτύχθηκε και ενσωματώθηκε στην πλατφόρμα Chamilo, έχουν ως εξής:



Εικόνα 1: Η αρχική σελίδα του μαθήματος



Εικόνα 2: Στιγμιότυπο από τα προσδοκώμενα αποτελέσματα/ παράδειγμα προκειμένου.



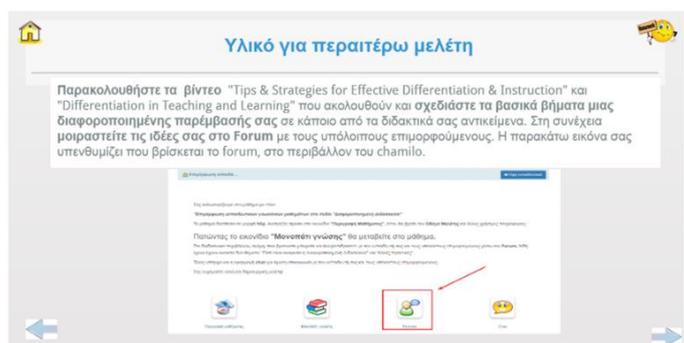
Εικόνα 3: Παράδειγμα ανατροφοδότησης σε σωστή και λανθασμένη απάντηση.



Εικόνα 4: Παράδειγμα αρχής της προσαρμοστικότητας.



Εικόνα 5: Παράδειγμα αρχής σηματοδότησης / 7^η αρχή Σπανακά- Λιοναράκη.



Εικόνα 6: Παράδειγμα εργασίας που δημοσιεύεται στο forum.

Ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της έρευνας αυτής ήταν η αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού σε δύο τομείς, δηλαδή στα παραγόμενα μαθησιακά οφέλη και στον αλληλεπιδραστικό του χαρακτήρα. Συγκεκριμένα στην εργασία αυτή μας απασχόλησε η απάντηση στα εξής δύο ερευνητικά ερωτήματα:

SECTION A: theoretical papers, original research and scientific articles

- 1) Πώς αποτίμησαν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί το εκπαιδευτικό υλικό του ψηφιακού μαθήματος, που εστιάζεται στη Διαφοροποιημένη Διδασκαλία, ως προς τα μαθησιακά οφέλη που παρήγαγε για αυτούς;
- 2) Πώς αποτίμησαν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί το εκπαιδευτικό υλικό του παρόντος ψηφιακού μαθήματος ως προς την αλληλεπίδραση που αναπτύχθηκε με τη χρήση του;

Μεθοδολογία

Η έρευνα που διεξήχθη ήταν ποιοτικής μορφής. Σύμφωνα με τους Ίσαρη & Πουρκό (2015) *η ποιοτική έρευνα δίνει έμφαση και εστιάζει στο νόημα και όχι στη συμπεριφορά των ανθρώπων* (σελ. 13). Σε ένα ερευνητικό πλαίσιο ποιοτικής στρατηγικής, το ενδιαφέρον του ερευνητή εστιάζει στις εμπειρίες, στα βιώματα και στη σημασία που δίνουν σε αυτά οι εκπαιδευόμενοι (Ίσαρη & Πουρκός, 2015). Η ποιοτική έρευνα φωτίζει, λοιπόν, τις απόψεις και τις αναπαραστάσεις που δίδουν στα νοήματα και στις έννοιες οι συμμετέχοντες (Ιωσηφίδης, 2006).

Οι ερωτήσεις της συνέντευξης για την αποτίμηση των ερευνητικών ερωτημάτων αντλήθηκαν από τη σχετική βιβλιογραφία (Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2002, 2005· Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2012).

Το δείγμα

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από δεκατέσσερις εκπαιδευτικούς που δίδασκαν θεωρητικά μαθήματα. Οι εκπαιδευτικοί αυτοί προέρχονται από τρία εκπαιδευτικά συστήματα, το ελληνικό, το ευρωπαϊκό και το γερμανικό. Δύο από αυτούς κατείχαν θέση στελέχους της εκπαίδευσης και οι υπόλοιποι δώδεκα προσέφεραν αποκλειστικά διδακτικό έργο. Τέσσερις από τους εκπαιδευτικούς του δείγματος δίδασκαν σε ειδική τάξη και οι υπόλοιποι δέκα σε γενική τάξη. Δέκα από τους εκπαιδευτικούς του δείγματος είχαν παρακολουθήσει τουλάχιστον ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και οκτώ εκπαιδευτικοί είχαν επιμορφωθεί στον τρόπο υλοποίησης μιας Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας. Επιπλέον, το σύνολο των εκπαιδευτικών του δείγματος εξέφρασε την ανάγκη να παρακολουθήσει ένα συστηματικό πρόγραμμα επιμόρφωσης για τη *Διαφοροποιημένη Διδασκαλία*.

Στην έρευνα αυτή, η οποία είναι ποιοτικής μορφής, εφαρμόστηκε η δειγματοληψία σκοπιμότητας. Η ομάδα των συμμετεχόντων χαρακτηρίζεται και ως δείγμα ευκολίας, καθώς συμμετείχαν στην έρευνα εκπαιδευτικοί στους οποίους οι ερευνητές είχαν άμεση πρόσβαση. Επιπλέον, η δειγματοληψία που εφαρμόστηκε χαρακτηρίζεται και ως δειγματοληψία κριτηρίου, αφού από το σύνολο των άμεσα διαθέσιμων στους ερευνητές εκπαιδευτικών επιλέγησαν εκείνοι που εκπλήρωναν κάποια συγκεκριμένα κριτήρια επιλογής, που σχετίζονται άμεσα με τους στόχους της μελέτης αυτής (Cohen, Manion, & Morrison, 2008· Ίσαρη & Πουρκός, 2015· Παναγιωτακόπουλος & Σαρρής, 2015).

Οι δεκατέσσερις εκπαιδευτικοί του δείγματος παρακολούθησαν το ασύγχρονο μάθημα κατά την περίοδο από 17 έως 26 Φεβρουαρίου 2019. Αυτοί ενημερώθηκαν προφορικά και γραπτά για τον σκοπό της έρευνας, τις διαδικασίες που επρόκειτο να ακολουθηθούν, τον τρόπο συλλογής των ερευνητικών δεδομένων και για τις συνθήκες ανωνυμίας και εμπιστευτικότητας που εφαρμόστηκαν.

Επιπλέον, είχαν προηγηθεί δύο πιλοτικές συνεντεύξεις με εκπαιδευτικούς που εξαιρέθηκαν από τη διαδικασία της έρευνας και με τον τρόπο αυτό οριστικοποιήθηκε ο οδηγός της συνέντευξης. Μετά από τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού διεξήχθησαν ατομικές συνεντεύξεις, δηλαδή με καθέναν ξεχωριστά από τους εκπαιδευτικούς του δείγματος.

Το μέσο συλλογής των δεδομένων

Το μέσο συλλογής των δεδομένων ήταν η συνέντευξη στην ημιδομημένη μορφή της, διότι παρουσιάζει ευελιξία ως προς την προσαρμογή των ερωτήσεων στον κάθε ερωτώμενο και ως προς τη σειρά που αυτές μπορούν να διατυπωθούν (Παναγιωτακόπουλος & Σαρρής, 2015). Έτσι, μπορέσαμε να εμβαθύνουμε λαμβάνοντας υπόψη της ιδιαιτερότητες του κάθε συνεντευξιαζόμενου που είχαμε απέναντί μας (Cohen et al., 2008; Ίσαρη & Πουρκός, 2015; Παναγιωτακόπουλος & Σαρρής, 2015).

Η ημιδομημένη συνέντευξη, που πραγματοποιήθηκε, αποτελείται από δύο βασικούς άξονες, οι οποίοι αντιστοιχούν στα ερευνητικά μας ερωτήματα. Πιο συγκεκριμένα, οι άξονες της ημιδομημένης συνέντευξης ήταν οι εξής:

- ✓ **1ος άξονας:** Βαθμός ικανοποίησης - αποτίμηση των εκπαιδευόμενων αναφορικά με τα μαθησιακά οφέλη που αποκόμισαν από το ψηφιακό μάθημα «Εισαγωγή στη Διαφοροποιημένη Διδασκαλία».
- ✓ **2ος άξονας:** Βαθμός ικανοποίησης - αποτίμηση των εκπαιδευόμενων αναφορικά με τον αλληλεπιδραστικό χαρακτήρα του εξ αποστάσεως ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού που αναπτύχθηκε για την υλοποίηση του παρόντος μαθήματος.

Μέθοδος ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων

Μετά την ολοκλήρωση της έρευνας με τη χρήση της ημιδομημένης συνέντευξης πραγματοποιήθηκε η απομαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων με τους εκπαιδευτικούς του δείγματος και ακολούθησε η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων, που προέκυψαν με τη χρήση της *ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου* (qualitative content analysis). Ως μονάδα ανάλυσης λάβαμε την παράγραφο και ως μονάδα μέτρησης την πρόταση (ελλειπτική ή επαυξημένη). Η αξιοποίηση των προτάσεων ήταν ανεξάρτητη της συχνότητας εμφάνισής τους. Ακόμη, για την ανάλυση του περιεχομένου των κειμένων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό Atlas-it 7.1 (Robson, 2007; Ίωσηφίδης, 2008; Παναγιωτακόπουλος & Σαρρής, 2015).

Η μέθοδος της *ανάλυσης περιεχομένου* αξιοποιείται για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών του περιεχομένου, μέσω της ταξινόμησης σε ένα σύστημα κατηγοριών για τον προσδιορισμό και την ανάλυση των δεδομένων της επικοινωνίας μεταξύ πομπού και δεκτών. Η Τζάνη (2005) αναφέρει ότι πρόκειται για μια απλοποιημένη και εύκολη μέθοδο, όπου οι ενότητες προς ανάλυση εστιάζονται στις έννοιες και τις σημασίες που προκύπτουν από τις λέξεις και τις προτάσεις. Μάλιστα, η ίδια υποστηρίζει ότι η ανάλυση περιεχομένου θεωρείται ως μια από τις καλύτερες τεχνικές έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες και στις επιστήμες της αγωγής (Τζάνη, 2005).

Η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων της συνέντευξης με τη χρήση του λογισμικού Atlas, όσον αφορά την κατάταξή τους σε άξονες και αντικείμενα ανάλυσης, παρουσιάζεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Οι άξονες και τα αντικείμενα ανάλυσης των συνεντεύξεων

Άξονες ανάλυσης	Αντικείμενα ανάλυσης
1 ^{ος} Άξονας: Αποτίμηση του μαθησιακού οφέλους που παρήχθη από το εκπαιδευτικό υλικό	Επάρκεια/ επιστημονική πληρότητα υλικού
	Μετασχηματιστική δυναμική/ πυροδότηση στοχαστικού διαλόγου
2 ^{ος} Άξονας: Αποτίμηση του	Πρακτική αξιοποίηση
	Καθοδηγητικός χαρακτήρας υλικού

αλληλεπιδραστικού χαρακτήρα του εκπαιδευτικού υλικού	Αρχή κατάτμησης και πολυμεσικότητας περιεχομένου
	Γλώσσα/ύφος γραφής
	Δραστηριότητες και ανατροφοδότηση
	Forum και αλληλεπίδραση
3 ^{ος} Άξονας: Άλλα ζητήματα (σύγκριση δια ζώσης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ο ρόλος του εκπαιδευτή, τεχνικά ζητήματα και προτάσεις, περιβάλλον πλατφόρμας κ.α.)	Άλλα ζητήματα

Αποτελέσματα - Συζήτηση

Ζητήματα προς αποτίμηση του πρώτου ερευνητικού άξονα (*Αποτίμηση του μαθησιακού οφέλους που παρήχθη από το εκπαιδευτικό υλικό*) ήταν η επάρκεια και η επιστημονική πληρότητα του υλικού, η γενική εκτίμηση για το μάθημα, η μετασχηματιστική του δυναμική και η χρηστική του αξιοποίηση στη διδακτική ρουτίνα. Οι εκπαιδευόμενοι, καθολικά, φαίνεται να αξιολόγησαν θετικά την εμπειρία συμμετοχής τους στο μάθημα, χαρακτηρίζοντάς το ως *χρήσιμο, εποικοδομητικό, ικανοποιητικό, επαρκές, κατατοπιστικό και βοηθητικό*. Στην εκτίμηση αυτή δεν επισημάνθηκαν διαφορές ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς της γενικής τάξης και σε αυτούς της ειδικής, αφού όλοι δήλωσαν ότι ανέμεναν σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό ένα μάθημα για τη διαφοροποιημένη διδασκαλία. Υποστήριξαν, ακόμη, ότι είτε ενισχύθηκε ο προϋπάρχων προβληματισμός και ο στοχαστικός διάλογος σχετικά με τη διδακτική πρακτική τους, είτε πυροδοτήθηκε η έναρξη ενός ανάλογου κριτικού στοχασμού. Τέλος η αποτίμησή τους για την πρακτική αξιοποίηση των πληροφοριών του μαθήματος φαίνεται να έχει θετικό πρόσημο σε μία γενική εικόνα, αλλά και σε μία ειδική εικόνα. Δηλαδή αυτήν της αναγνώρισης των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του εξ αποστάσεως μαθήματος, που παρουσιάστηκαν στους εκπαιδευόμενους κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσής τους σε αυτό. Ωστόσο, από κάποιους εκπαιδευτικούς εκφράστηκε ένας προβληματισμός σχετικά με την επάρκεια της υλικοτεχνικής υποδομής των σχολείων τους, η οποία αναμφισβήτητα επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την υλοποίηση των καλών πρακτικών που διδάχθηκαν κατά τη διενέργεια του εξ αποστάσεως επιμορφωτικού μαθήματος.

Τομείς προς αποτίμηση του δεύτερου ερευνητικού άξονα (*Αποτίμηση του αλληλεπιδραστικού χαρακτήρα του εκπαιδευτικού υλικού*) ήταν ο καθοδηγητικός χαρακτήρας του υλικού, οι αρχές της πολυμεσικότητας και της κατάτμησης του περιεχομένου του, το ύφος και η γλώσσα γραφής, οι δραστηριότητες και η ανατροφοδότησή τους, και, τέλος, το Forum του μαθήματος.

Η γενική αποτίμηση της αλληλεπίδρασης του υλικού φαίνεται να είναι θετική, αφού το παρόν ασύγχρονο εκπαιδευτικό υλικό φαίνεται να δημιουργήσει, σε έναν μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, μία αλληλεπιδραστική και επικοινωνιακή σχέση με τους εκπαιδευόμενους. Παράγοντας που μπορεί να περιορίσει την αλληλεπιδραστικότητα, σύμφωνα με ένα συμμετέχοντα στην έρευνα, είναι η μη γνώση της γλώσσας εργασίας του υλικού. Θετικά αποτιμήθηκαν, επίσης, ο οδηγός μελέτης του μαθήματος και το χρονοδιάγραμμά του, οι διάφορες διευκολύνσεις και τα εικονίδια πλοήγησης και σηματοδότησης (εικονίδιο home, εικονίδιο δραστηριοτήτων, εικονίδιο ανακεφαλαίωσης κ.α.), και, τέλος, οι εκπαιδευτικοί στόχοι του επιμορφωτικού μαθήματος. Το φιλικό ύφος και η χρήση άμεσης, προφορικής γλώσσας με στοιχεία δραματοποίησης (β' ενικό και πληθυντικό πρόσωπο) ενίσχυσε την αλληλεπίδραση του

υλικού με τους εκπαιδευόμενους (Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2012), καθώς και η κατάτμηση και η πολυμεσικότητα του εκπαιδευτικού υλικού. Τέλος οι δραστηριότητες, η ανατροφοδότηση τους και το forum του μαθήματος ενίσχυσαν τον αλληλεπιδραστικό χαρακτήρα του εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο προσέγγιζε τον εκπαιδευόμενο, μέσω της ένταξης προπαρασκευαστικών ερωτημάτων, δραστηριοτήτων ή στρατηγικών, που ενεργοποιούν τις προσωπικές αναπαραστάσεις των εκπαιδευομένων (Σπανακά, 2012), ή μέσω σταθερών διαύλων επικοινωνίας και ανταλλαγής καλών πρακτικών και απόψεων μεταξύ των εκπαιδευτικών και του εκπαιδευτή (forum).

Άλλα ζητήματα που τέθηκαν από τους εκπαιδευόμενους κατά τη διάρκεια των ημιδομημένων συνεντεύξεων είναι η σύγκριση μεταξύ δια ζώσης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ο ρόλος του εκπαιδευτή ενός μαθήματος, τεχνικά ζητήματα και χαρακτηριστικά της πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης.

Όλοι οι εκπαιδευόμενοι δήλωσαν ότι προκρίνουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, λόγω των σύγχρονων συνθηκών ζωής και υποχρεώσεων, χωρίς να απορρίπτουν και τη δια ζώσης μορφή εκπαίδευσης. Θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε ότι για τους εκπαιδευτικούς του δείγματος, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι μία αναγκαιότητα: (Εκπαιδευόμενος 2: *Σίγουρα το δια ζώσης είναι καλύτερο όμως οι συνθήκες ζωής μας πολλές φορές δεν μας το επιτρέπουν αυτό και νομίζω είναι μία δυνατότητα πάρα πολύ καλή που μπορεί να έχει κάποιος με αυτό το μέσο e-learning να κάνει κάποια πράγματα, γιατί διαφορετικά κάποιος από μας δεν έχουν καν τη δυνατότητα*).

Στις επόμενες παραγράφους, ανά άξονα ανάλυσης, παρατίθενται ενδεικτικά αποσπάσματα από τις απαντήσεις των εκπαιδευομένων, που συμμετείχαν στην έρευνα, στους δύο βασικούς ερευνητικούς άξονες που παρατίθενται στον Πίνακα 1 (με E1, E2, E3, κλπ. σημειώνονται οι εκπαιδευτικοί του δείγματος που συμμετείχαν στην έρευνα).

Άξονας 1: Αποτίμηση του μαθησιακού οφέλους που παρήχθη από το εκπαιδευτικό υλικό

1.1 Επάρκεια και η επιστημονική πληρότητα του υλικού

E5: *Είχε βιβλιογραφικές αναφορές για περαιτέρω μελέτη (και) έχει σημεία με ερωτήσεις και ασκήσεις που έβλεπα αν έχω καταλάβει κάτι σωστά. Τα βίντεο το έκανε ζωντανό![...]. Την έχει ανάγκη και ο εκπαιδευτικός παρόλο που ξέρει την απάντηση, χρειάζεται μία ανατροφοδότηση στηριγμένη σε επιστημονικά δεδομένα.[...]. Είχε μία επιστημονικότητα και πολύ βοηθητική και η βιβλιογραφία.*

E8: *Είναι πολύ χρήσιμη εμπειρία[...]. Στο παρελθόν δεν είχα παρακολουθήσει κάτι παρόμοιο. Μου άρεσε πάρα πολύ αυτό το μάθημα. Ένιωσα ότι μου έδωσε κίνητρο να αλλάξω και εγώ την εκπαιδευτική διαδικασία*

1.2 Γενική εκτίμηση για το μάθημα

E1: *Πολύ εποικοδομητικό. Εποικοδομητική ήταν η εμπειρία μου [...]. Είχα πολύ μεγάλη ανάγκη γιατί μέχρι τώρα δεν γίνονται σε αυτό το βαθμό τέτοιου είδους επιμορφώσεις (για τη διαφοροποιημένη).*

E3: *Χρήσιμη εμπειρία[...]. Είχα κάποια επαφή (με το θέμα της διαφοροποιημένης) αλλά ομολογώ ότι το βρήκα (το μάθημα) ιδιαίτερα χρήσιμο και με εξέπληξε πολύ ευχάριστα.*

Πήρα χρήσιμα στοιχεία.

1.3 Μετασχηματιστική δυναμική

E12: *Ναι πυροδοτήθηκε ένας στοχαστικός διάλογος. Θα έλεγα πυροδοτείται κάθε μέρα από τα μηνύματα που παίρνουμε από τους μαθητές μας και προσπαθούμε συνεχώς να επανασχεδιάζουμε τους στόχους μας.*

E13: *Σίγουρα σε μεγάλο βαθμό (δημιουργήθηκε ένας στοχαστικός διάλογος), γιατί υπήρξε μία κινητοποίηση έχουμε πάντα στο πίσω μέρος του μυαλού μας το πώς μπορεί να γίνει καλύτερη αλλά όταν έρχεσαι και σε επαφή με ένα υλικό το οποίο είναι*

διαδραστικό σε κινητοποιεί και σου δημιουργεί μία διάθεση επαγρύπνησης και ενδιαφέροντος.

1.4 Χρηστική αξιοποίηση στη διδακτική ρουτίνα

E7: Εγώ πήρα πάρα πολλές χρήσιμες ιδέες γιατί κάποιες από αυτές σκέφτομαι και εγώ να τις υλοποιήσω άμεσα και νομίζω ότι ήταν και πλούσια και εμπειριστατωμένη η παράθεση των καλών πρακτικών αυτών, μου αρέσει πάρα πολύ.

E11: Αυτές οι πρακτικές παρουσιάζονται και είναι πάρα πολύ καλές και θα προσπαθήσω να τις μεταφέρω στους συναδέλφους.

Άξονας 2: Αποτίμηση του αλληλεπιδραστικού χαρακτήρα του εκπαιδευτικού υλικού

2.1 Καθοδηγητικός χαρακτήρας του υλικού

E9: Νομίζω πως ναι υπήρχε έμμεσα ο εκπαιδευτής γιατί ήταν έτσι διαρθρωμένο το μάθημα με τα βιντεάκια, με τη δομή του μαθήματος που έβλεπες τον εκπαιδευτή, τον έβλεπες εντός εισαγωγικών. Το μάθημα βρισκόταν σε ικανοποιητικό επίπεδο σε αυτό τον τομέα.

E6: Επαρκέστατες μπορώ να πω (οι οδηγίες). Όλη η παρουσίαση αυτή πολύ απλή και τα εικονίδια ήταν πολύ ωραία, συγκεκριμένα.

E12: Το χρονοδιάγραμμα μελέτης προσδιόριζε στο περίπου το χρόνο μελέτης. Δεν το ακολούθησα ακριβώς, αλλά σίγουρα σου δίνει μία ιδέα για το τι σε περιμένει[...] Μία χαρά και ο σκοπός και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Σε τέτοιου είδους προγράμματα είναι απαραίτητα στοιχεία.

2.2 Οι αρχές της πολυμεσικότητας και της κατάτμησης του περιεχομένου

E1: Επειδή ανάγκη διαφοροποιημένης διδασκαλίας δεν έχουν μόνο οι μαθητές αλλά και οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι θεωρώ εξαιρετικά έξυπνο τον τρόπο με τον οποίο δόθηκε το μάθημα. Όλες αυτές οι διαφορετικές εφαρμογές, όπως τα βίντεο ικανοποίησε τους ακουστικούς και οπτικούς τύπους, τους visual τύπους και γενικά ο συνδυασμός όλων αυτών των μέσων ήταν η επιτυχία αυτού του μαθήματος

E2: Με διευκόλυνε πάρα πολύ, γιατί αμέσως με την εικόνα μπορούσε κανείς, καταλάβαινε τον πυρήνα, το θέμα, δηλαδή την κεντρική ιδέα του θέματος. Ήταν πολύ επιτυχημένα αυτά και επίσης τα βιντεάκια το καλό ήταν ότι ήταν σύντομα και περιεκτικότητα.

2.3 Ύφος και Γλώσσα γραφής

E2: Ναι ήταν πάρα πολύ καλή και η γλώσσα και πραγματικά ήταν σαν να ήταν μία άμεση επαφή.

E3: Μία χαρά, πολύ καλό το ύφος και η γλώσσα και διευκόλυναν κίόλας, επειδή τα βιντεάκια που είναι στα αγγλικά υπήρχε και διατύπωση (υπέρτιτλοι) στα ελληνικά. Ξεκάθαρα και ακριβέστατα.

E5: Σε μεγάλο βαθμό (είχε στοιχεία προφορικής γλώσσας)!

E6: Η γλώσσα ήταν πολύ απλή, πολύ απλή. Δεν χρειάζεται να έχει κάποιος ιδιαίτερη γνώση για να πλοηγηθεί. Ήταν πάρα πολύ κατανοητή η γλώσσα.

2.4 Δραστηριότητες και Ανατροφοδότηση

E10: Με βοήθησαν αφενός τώρα να τσεκάρω τον εαυτό μου κατά πόσο έχω κατανοήσει αυτά που έμαθα, που έχω διαβάσει, που έχω δει και έχω ακούσει μέσα στο μάθημα και στη συνέχεια, ειδικά, η μελέτη περίπτωσης με βοήθησε πάρα πολύ στο να μπω στο κλίμα της διαφοροποιημένης μάθησης.

E11: Η ανατροφοδότηση ήτανε όντως κάτι που όντως μου έδινε θάρρος να προχωρήσω παρακάτω. Θα με βοηθούσε ίσως αν το πλαίσιο ανάπτυξης των δικών μου σκέψεων και η ανατροφοδότηση βρίσκονται στην ίδια διαφάνεια

2.5 Forum

E5: Επειδή είπαμε ότι το δια ζώσης είναι ελκυστικό για μένα από ότι σίγουρα και το

φόρουμ είναι ελκυστικότατο και χρησιμότητα και σε ένα τέτοιο πρώτο στάδιο που δεν απαιτείται ταυτόχρονη επαφή συνομιλία με κάποιον άλλον μπορεί κάποιος να καταθέσει την άποψή του τα ερωτήματά του, τον προβληματισμό του, την εργασία του, να δεχτεί σχόλια ή να κάνει σχόλια να δει και άλλων ανθρώπων τις εργασίες τους βρίσκω ότι είναι ένας χώρος συνάντησης πάρα πολύ χρήσιμος για τους εκπαιδευτικούς.

E11: Όταν τελείωσα τη μελέτη μου επισκέφτηκα το forum και το βρήκα ενδιαφέρον παρόλο που δεν έγραψα κάτι.

E13: Είναι πολύ σημαντικό σίγουρα σε ένα σεμινάριο σε αποστάσεως η δια ζώσης έχω απέναντί μας τον εκπαιδευτή, αλλά επειδή όπως είπαμε προτιμούμε τα σύγχρονα προγράμματα το forum ίσως να καλύπτει μέρος από τις ανάγκες δηλαδή της ανθρώπινης επικοινωνίας.

Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού, που αναπτύχθηκε για την υλοποίηση του ασύγχρονου μαθήματος με θέμα «Εισαγωγή στη Διαφοροποιημένη Διδασκαλία», τόσο ως προς τα μαθησιακά του οφέλη, όσο και ως προς τα χαρακτηριστικά αλληλεπίδρασης που ανέπτυξε με τους επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς. Από τα δεδομένα που ελήφθησαν και αναλύθηκαν με το λογισμικό Atlas συμπεραίνουμε ότι:

Το εκπαιδευτικό υλικό δημιούργησε συνθήκες στοχαστικού διαλόγου ή ενίσχυσε τις ήδη υπάρχουσες ανάλογες συνθήκες, ώστε οι εκπαιδευτικοί να επιδιώξουν την αναθεώρηση δυσλειτουργικών διδακτικών πρακτικών τους. Επίσης, η παράθεση μιας πλήρους και ολοκληρωμένης ενότητας σχετικά με την προβολή καλών πρακτικών ικανοποίησε τους εκπαιδευτικούς και ισχυροποίησε την αποτίμησή τους ότι το μάθημα αυτό θα μπορούσε να βρει και πρακτική εφαρμογή.

Σημεία προβληματισμού των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή διαφοροποιημένων πρακτικών ήταν ο μεγαλύτερος χρόνος προετοιμασίας τους, η πίεση του αναλυτικού προγράμματος στις μεγάλες τάξεις του Λυκείου, η ανεπαρκής υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων τους και η απαραίτητη γνώση χρήσης εργαλείων web2.0.

Επίσης φάνηκε ότι η περιορισμένη γλωσσομάθεια επηρεάζει τα μαθησιακά οφέλη ενός παρόμοιου μαθήματος, όταν η βιβλιογραφική τεκμηρίωσή του και η ορολογία του προέρχονται από παραπάνω από μία γλώσσες.

Αντίληψη ύπαρξης κατευθυνόμενου διδακτικού διαλόγου διατυπώθηκε τόσο από τους εκπαιδευτικούς που είχαν εμπειρία σε εξ αποστάσεως προγράμματα, όσο κι από εκείνους που δεν είχαν. Ο πλήρης οδηγός μελέτης και η απρόσκοπτη πλοήγηση σχετίστηκαν άμεσα με την αλληλεπιδραστικότητα του εκπαιδευτικού υλικού. Ίδια θετική επίδραση στην ενίσχυση του ελέγχου του εκπαιδευμένου και της αλληλεπιδραστικότητας με το υλικό φάνηκε να προωθείται τόσο από το χρονοδιάγραμμα μελέτης, όσο και από τον τρόπο παρουσίασης του εκπαιδευτικού περιεχομένου (αρχή της κατάτμησης και της πολυμεσικότητας).

Τέλος, από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών του δείγματος προέκυψε ότι η οικεία γλώσσα, οι δραστηριότητες με την πλήρη ανατροφοδότησή τους, καθώς και το forum καθιστούν το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό ζωντανό και άμεσο.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Bates, A. (2015). *Teaching in a Digital Age. Guidelines for designing teaching and learning*. CA: Tony Bates Associates Ltd. Available from: <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>
- Cohen, L., & Manion, L., & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Keegan, D. (2001). *Οι Βασικές αρχές της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

- Mayer, R. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Panagiotakopoulos, C., Lionarakis, A., & Xenos, M. (2003). Open and Distance Learning: Tools of Information and Communication Technologies for Effective Learning. In A. Lipitakis (Ed.), *Proceedings of the Sixth Hellenic-European Conference on Computer Mathematics and its Applications* (Vol. 1, pp. 361-367). Athens: HERCMA.
- Robson, C. (2007). *Η Έρευνα του Πραγματικού Κόσμου*. Αθήνα: Gutenberg.
- Αναστασιάδης, Π. (2014). Η Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών στο πλαίσιο του Προγράμματος «Ελληνόγλωσση διαπολιτισμική πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση στη Διασπορά». Στο Α. Χατζηδάκη, Γ. Σπαντιδάκης Γ & Π. Αναστασιάδης (Επιμ.), *Ελληνόγλωσση Εκπαίδευση και Ηλεκτρονική Μάθηση στη Διασπορά- Σχεδιασμός και Ανάπτυξη ενός διαδικτυακού μαθησιακού περιβάλλοντος* (σελ. 267-317). Ρέθυμνο: ΕΔΙΑΜΜΕ.
- Γιαγλή, Σ., Γιαγλής, Γ., & Κουτσούμπα, Μ. (2010). Αυτονομία στη μάθηση στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Open Education-The Journal for open and Distance Education and Educational Technology*, 6(1), 92-105.
- Γκικόσος, Ι., Κουτσούμπα, Μ., & Μαυροειδής, Η. (2007). Το ηλεκτρονικό κείμενο στην Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Open Education-The Journal for open and Distance Education and Educational Technology*, 6, 30-42.
- Τσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανακτήθηκε από: <http://hdl.handle.net/11419/5826>
- Ιωσηφίδης, Θ. (2006). *Ποιοτική Κοινωνική Έρευνα*. Αθήνα: Κριτική.
- Ιωσηφίδης, Θ. (2008). *Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες*. Αθήνα: Κριτική.
- Λαμπροπούλου, Κ., Παπασταυρινίδου, Γ., Τσερμίδου, Λ., Χριστοπούλου, Α.-Α., & Ζώνιου-Σιδέρη, Α. (2015). *Εργαλεία Σύγχρονης Προσέγγισης της Διαφοροποιημένης Παιδαγωγικής*. Αθήνα: Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων.
- Λιοναράκης, Α. (2001α). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση. Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού εκπαιδευτικού Ε.Α.Π. υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σελ. 33-77). Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2001β). Για ποια εξ αποστάσεως εκπαίδευση μιλάμε; Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά Πανελλήνιου Συνεδρίου Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Πάτρα: Ε.Α.Π. Διαθέσιμο στον ιστοχώρο: <http://elektra.teilar.gr/syncppt/qualityDesignOfTeachingMaterial.pdf>
- Μουζάκης, Χ., Μαγκλογιάννης, Η., Μπουρλετίδης, Κ., & Μπουρλετίδης, Δ. (2009). Εξ Αποστάσεως Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών της Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης και Ηπείρου. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *5th International Conference in Open & Distance Learning. Open & Distance Learning for Global Collaboration and Educational Development* (σελ. 195-209). doi: <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.493>
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., Καρατράντου, Α., & Πιντέλας, Π. (2012). *Τεχνική Αναφορά: Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού και το περιεχόμενό της*. Πάτρα: Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας Π.Τ.Δ.Ε. & Εργαστήριο Πολυμέσων Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών, Ιδρυματικό Αποθετήριο ΝΗΜΕΡΤΗΣ.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ., & Πιντέλας, Π. (2002). *Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ., & Πιντέλας, Π. (2005). *Σχεδίαση εκπαιδευτικού λογισμικού*. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Σαρρής, Μ. (2015). *Η εκπόνηση μιας επιστημονικής εργασίας με τη χρήση των ΤΠΕ: Μία ολοκληρωμένη προσέγγιση*. Αθήνα: Εκδοτικός Όμιλος ΙΩΝ.
- Σουβατζόγλου, Δ. (2009). Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για εξ αποστάσεως επιμόρφωση βάσει του μοντέλου Gagné. *Πρακτικά του 5ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης* (σελ. 222-237). Αθήνα: Ε.Δ.Α.Ε.
- Σοφός, Α., Κώστας, Α., & Παράσχου, Β. (2015). *Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/182>
- Σπανακά, Α., & Λιοναράκης, Α. (2017). Οι επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού. *Πρακτικά του 9ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Ε.Δ.Α..
- Σπανακά, Α. (2012). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο- Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Στο Α. Κόκκος & Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Διδακτικό υλικό για την επιμόρφωση των καθηγητών- Συμβούλων (ΣΕΠ) του ΕΑΠ* (σελ. 15-17). Πάτρα: ΕΑΠ.
- Τζάνη, Μ. (2005). *Σημειώσεις για το Μάθημα «Μεθοδολογία Έρευνας Κοινωνικών Επιστημών»*.

- Ανακτήθηκε από: <http://benl.primedu.uoa.gr/database1/method.pdf>
- Χαρτοφύλακα, Α.Μ. (2011). *Η διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, διαμόρφωση κριτηρίων ποιότητας περιεχομένου* (Διδακτορική Διατριβή). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Χατζηδάκη, Α., Σπαντιδάκης Γ., & Αναστασιάδης, Π. (2014). *Ελληνόγλωσση εκπαίδευση και ηλεκτρονική μάθηση στη διασπορά. Σχεδιασμός και ανάπτυξη ενός Διαδικτυακού Μαθησιακού Περιβάλλοντος*. Ρέθυμνο: Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ.