

# Οι πλατφόρμες σχεδίασης διαδραστικών μαθημάτων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η περίπτωση της πλατφόρμας Blendspace

Παπαναγοπούλου Χριστίνα

ΠΕ70, MEd. Πανεπιστημίου Πατρών, Εκπ/κός Δημ. Σχ. Σαγαΐκων  
[chris.papanagopoulou@gmail.com](mailto:chris.papanagopoulou@gmail.com)

## Περίληψη

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται μια έρευνα δράσης που διεξήχθη στην ΣΤ΄ τάξη ημιαστικού σχολείου της Αχαΐας. Η έρευνα αποσκοπούσε στο να διερευνήσει τη χρησιμότητα, αλλά και τη δυνατότητα εφαρμογής της ηλεκτρονικής μάθησης μέσω διαδραστικών διαδικτυακών μαθημάτων στη σχολική τάξη, αλλά και στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Η ενότητα που επιλέχθηκε για την πειραματική εφαρμογή της διδασκαλίας ήταν από το μάθημα της Γεωγραφίας και το διαδικτυακό διαδραστικό μάθημα σχεδιάστηκε με τα εργαλεία συγγραφής της πλατφόρμας Blendspace. Η διδασκαλία υλοποιήθηκε σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών διδακτικές ώρες και τα παιδαγωγικά κριτήρια που απορρέουν από αυτό, ενώ στηρίχθηκε στις θεμελιώδεις αρχές της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας και της εποικοδομητικής μάθησης με τη συνδρομή και την ένταξη των ΤΠΕ σε όλες τις φάσεις της διδακτικής παρέμβασης.

**Λέξεις κλειδιά:** ηλεκτρονική μάθηση, διαδραστικά διαδικτυακά μαθημάτα, Blendspace, εργαλεία συγγραφής, εποικοδομητική μάθηση, ομαδοσυνεργατική διδασκαλία

## 1. Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια «η εκπαίδευση φαίνεται να προσδιορίζεται από νέες δυνάμεις» (Αγγελόπουλος et al., 2002, σ. 11), μεταξύ των οποίων κυρίαρχη θέση κατέχουν οι ξέφρενες τεχνολογικές εξελίξεις, η διαπολιτισμικότητα των κοινωνιών, η παγκοσμιοποίηση, η αυξημένη κινητικότητα πληθυσμών (όπ. παραπάνω) και φυσικά, η δια βίου εκπαίδευση και η εισαγωγή όρων της αγοράς, όπως ο ανταγωνισμός, στην εκπαίδευση. Μέσα σε αυτό το εντελώς ρηζικέλευθο και διαρκώς μεταβαλλόμενο πλαίσιο το σχολείο και η Παιδαγωγική επιστήμη γενικότερα, καλείται να βελτιώσει, να αναπροσαρμόσει και να εκσυγχρονήσει τόσο τις θεωρίες μάθησης και τις εκπαιδευτικές τεχνικές όσο και τα μέσα παροχής γνώσεων στους εκπαιδευόμενους.

Στην κάλυψη των ανωτέρω αυξημένων απαιτήσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία έρχεται να συμβάλει η πολυδιάστατη ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) ή πιο απλά η μάθηση με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή (computer aided instruction, CAI).

Ως ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) ορίζεται η χρήση ηλεκτρονικών μέσων, εκπαιδευτικών τεχνολογιών αλλά και τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση ([Wikipedia](#)). Η Ηλεκτρονική Μάθηση χρησιμοποιεί διαφορετικούς τύπους ηλεκτρονικών μέσων (όπως κασέτες βίντεο, ήχου, δορυφορική τηλεόραση, CD-ROM, flash drives) και τεχνολογιών (κειμένου, εικόνας, βίντεο & ήχου, animation) αλλά και εφαρμογές εκπαίδευσης υποβοηθούμενες ή βασισμένες σε υπολογιστή (computer-assisted or computer-based learning), σε τοπικά δίκτυα (intranet/extranet) ή διαδίκτυο (web-based learning) (όπ. παραπάνω).

Μία από τις εφαρμογές εκπαίδευσης βασισμένες στο διαδίκτυο είναι και οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης ή αλλιώς γνωστές ως συστήματα διαχείρισης μάθησης (ΣΔΜ) σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης, όπως Moodle, Blackboard, Sakai, ATutor, eClass κ.α., οι οποίες χρησιμοποιούνται ευρέως το τελευταίο διάστημα από τους εκπαιδευτικούς μετά τη διευρημένη χρήση του διαδικτύου στα σχολεία, τη διαρκή εκπαίδευση και επιμόρφωση των τελευταίων στις πιο σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ) και τη διαρκώς αυξανόμενη ανάγκη για εκπαίδευση από απόσταση (τηλεκπαίδευση).

## **2. Η εφαρμογή της διδασκαλίας και η έρευνα δράσης**

### **2.1 Θεωρητική θεμελίωση διδασκαλίας και έρευνας**

Τα συστήματα διαχείρισης μάθησης (ΣΔΜ) είναι εφαρμογές λογισμικού που παρέχουν στο χρήστη-εκπαιδευτικό ισχυρά ηλεκτρονικά εργαλεία σχεδίασης, κατασκευής, οργάνωσης, διαχείρισης, διανομής μαθησιακού υλικού, καθώς επίσης, εργαλεία αξιολόγησης, επικοινωνίας και συνεργασίας των εκπαιδευόμενων, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο μια ηλεκτρονική εικονική τάξη (Καλκάνης et al. , 2012-2013).

Η λογική πάνω στην οποία έχουν στηριχτεί και σχεδιαστεί τα συστήματα διαχείρισης μάθησης (ΣΔΜ) είναι αυτή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας και της εποικοδομητικής μάθησης, καθώς οι μαθητές ενθαρρύνονται από τους εκπαιδευτικούς να εργαστούν μέσω της πλατφόρμας ομαδικά σε ώρες εντός και εκτός σχολικού ωραρίου προκειμένου να φέρουν εις πέρας τις εργασίες που τους έχουν ανατεθεί και να παράγουν πολλές φορές και δικό τους έργο (όπ. παραπάνω), ενώ σύμφωνα με τους Καλκάνης et al. (όπ. παραπάνω, σ. 10) μέσω της πλατφόρμας «μπορούν να επικοινωνούν εκτός σχολείου με εκπαιδευτικούς και συμμαθητές».

Η δυνατότητα που δίνεται στους μαθητές να εργαστούν ομαδοσυνεργατικά στις πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης λειτουργεί καταλυτικά, κατά τον Ζωγόπουλο (2013), στην αναδιοργάνωση ολόκληρης της τάξης, καθώς ενισχύονται οι κοινωνικές δεξιότητες των εκπαιδευόμενων, καλλιεργείται η αλληλεγγύη, η αμοιβαία αποδοχή, η αυτοεκτίμηση και η αυτοαντίληψη, ενώ κατά τους Baines et al. (2009, όπ. αναφέρεται στο Ζωγόπουλος, 2013, σ. 63) στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία «επιτυγχάνεται ποιοτικότερη μαθησιακή διαδικασία και καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα μέ-

σω της ενεργητικής συμμετοχής και εμπλοκής των μαθητών, της αυτονομίας, της αυτενέργειας, της εξατομίκευσης και αλληλεπίδρασης όλων των μαθητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος». Παράλληλα, ο ρόλος του εκπαιδευτικού φαίνεται να μετασχηματίζεται, καθώς παύει να είναι κατευθυντικός και καθοδηγητικός, όπως στην παραδοσιακή διδασκαλία και τείνει να αποκτάει ένα ρόλο περισσότερο υποστηρικτικό και συμβουλευτικό.

Από την άλλη πλευρά, η εποικοδομητική μάθηση στις πλατφόρμες ηλεκτρονικών μαθημάτων ενισχύεται από τις δυνατότητες που παρέχουν τα λογισμικά αυτά για ενσωμάτωση κατά τη διδασκαλία δραστηριοτήτων «εξερεύνησης, ανακάλυψης και δημιουργικής έκφρασης, που επιτρέπουν στα παιδιά να αναπτύξουν τη φαντασία τους και τη δημιουργικότητά τους, να εκφραστούν σχεδιάζοντας ή χρησιμοποιώντας έτοιμα αντικείμενα, γεωμετρικά σχήματα και άλλα εργαλεία» (Τζιμογιάννης, 2007, σ. 319), όπως προσομοιώσεις, διαδραστικές εφαρμογές και εικονικά περιβάλλοντα.

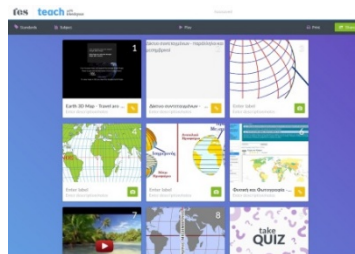
Αναφορικά δε με τη διεξαγωγή της έρευνας, επιλέχθηκε το μοντέλο της έρευνας δράσης κατά το οποίο «οι εκπαιδευτικοί διερευνούν την επαγγελματική τους πρακτική με σκοπό να κατανοήσουν και να διαγνώσουν προβλήματα, να ερμηνεύσουν δυσλειτουργίες και να παρέμβουν προκειμένου να βελτιώσουν τις συνθήκες μέσα στις οποίες λειτουργούν ως επαγγελματίες» (Κατσαρού & Τσάφος, 2003, όπ. αναφέρεται στο Κάτσηνου et al., χ.χ., σ. 2). Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν τόσο η παρατήρηση όσο και η συνέντευξη ως μέθοδοι συλλογής πληροφοριών. Καθετί αξιοσημείωτο ή απρόοπτο, που παρατηρήθηκε κατά την εν λόγω πειραματική διδασκαλία, καταγράφηκε στο ημερολόγιο διδακτικών συμβάντων του εκπαιδευτικού, ενώ η ομαδική (ημιδομημένη) συνέντευξη με τους μαθητές της τάξης μετά το πέρας της πρωτότυπης δράσης ήρθε να συμπληρώσει και να επιβεβαιώσει ή να καταρρίψει τα συμπεράσματα, που εξήγε ο ερευνητής-εκπαιδευτικός κατά τη διαδικασία. Είναι ευνόητο, λοιπόν, ότι η έρευνα δράσης δίνει στον εκπαιδευτικό την ευελιξία να παρακολουθήσει την καθημερινή του δραστηριότητα, να την καταγράψει και να την αξιολογήσει σε κάθε στάδιο έκφρασής της, καθώς και να την επανασχεδιάσει προβαίνοντας σε διορθωτικές κινήσεις και αλλάζοντας κάθε προβληματικό παράγοντα επίδρασης. Μέσα από αυτόν τον αναστοχαστικό-διερευνητικό διάλογο ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα αυτοβελτίωσης, αναπτύσσοντας την κριτική του σκέψη και αντιλαμβάνεται «ότι τα σύνθετα προβλήματα, καθώς και οι λύσεις τους μπορούν να αναζητηθούν μόνο μέσα στις συνθήκες, στις οποίες αυτά προκύπτουν και όπου ο άνθρωπος της δράσης παίζει αποφασιστικό και καθοριστικό ρόλο» (Κατσαρού & Τσάφος, 2003, όπ. αναφέρεται στο Κάτσηνου et al., χ.χ., σ. 5).

## **2.2 Η πλατφόρμα *Blendspace* στη διδακτική διαδικασία**

Το [Blendspace](#) (παλαιότερη ονομασία Edcanvas), που χρησιμοποιήθηκε για το σχεδιασμό της διδασκαλίας στην παρούσα έρευνα δράσης είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή σχεδίασης διαδραστικών σχολικών μαθημάτων μέσω της χρήσης οπτικοακου-

στικών μέσων και πολυμεσικών εφαρμογών, η οποία παρέχεται στο διαδίκτυο από την εταιρεία Tes Global Sites. Οι μαθητές έχουν πρόσβαση στην πλατφόρμα Blendspace μέσω διαδικτύου είτε ατομικά είτε ομαδικά, καθώς είναι σχεδιασμένη σύμφωνα με τις αρχές της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας και υποστηρίζει την πολυαισθητηριακή και ανακαλυπτική μάθηση. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει διαδικτυακά διαδραστικά μαθήματα, χρησιμοποιώντας αρχεία word, excel, powerpoint, pdf, jpg, αρχεία ήχου, βίντεο και flash (Βιντζηλαίος, χ.χ.). Επίσης, στο εν λόγω πολυμεσικό εκπαιδευτικό υλικό ο χρήστης δύναται να προσθέσει βίντεο από το You Tube, υπερσυνδέσμους μηχανές αναζήτησης, αρχεία από Dropbox και Google Drive, επισυνάψεις και να δημιουργήσει κουίζ (οπ. παραπάνω), ενώ υπάρχει η δυνατότητα ενσωμάτωσης στον καμβά σχεδίασης του μαθήματος ακόμα και έτοιμοι υλικού από το διαδικτυακό ψηφιακό αποθετήριο εκπαιδευτικού περιεχομένου Tes (<https://www.tes.com/>), της ομώνυμης εταιρείας. Η πλατφόρμα [Blendspace](#) είναι εύχρηστη και δωρεάν. Απαιτεί μόνο την εγγραφή του χρήστη-εκπαιδευτικού, ο οποίος έχει τη δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών τμημάτων, όπου εγγράφει τους μαθητές του με κωδικό πρόσβασης διαφορετικό για τον ίδιο και διαφορετικό για τους μαθητές του.

Στην εν λόγω διδασκαλία επιλέχθηκε η ενότητα «Οι πόλοι, ο Ισημερινός, οι παράλληλοι κύκλοι και οι μεσημβρινοί της Γης» από το μάθημα της Γεωγραφίας της ΣΤ΄ δημοτικού, το οποίο παρουσιάστηκε στους μαθητές εξ ολοκλήρου μέσω της πλατφόρμας, χωρίς τη χρήση του σχολικού βιβλίου. Στον καμβά σχεδίασης του μαθήματος, ο οποίος αποτελείται από «κελιά», οργανώθηκε η παρουσίαση του ψηφιακού διαδραστικού μαθήματος και σε κάθε «κελί» τοποθετήθηκε και μια ψηφιακή πηγή (Εικόνα 1), η οποία λειτουργούσε υποστηρικτικά προς τη διδασκαλία είτε οπτικοποιώντας το υπό διδασκαλίαν αντικείμενο είτε δίνοντας τη δυνατότητα στους μαθητές να το προσεγγίσουν εμπειρικά μέσω μια εικονικής διαδραστικής προσομοίωσης (π. χ. το δίκτυο συντεταγμένων της γης).



*Εικόνα 1. Οι ψηφιακές πηγές του διαδικτυακού μαθήματος*

Κατά την υλοποίηση της διδασκαλίας, εκτός από τη σύνδεση στο διαδίκτυο, χρησιμοποιήθηκε τόσο ο βιντεοπροβολέας όσο και φορητοί υπολογιστές. Κάθε μια από τις ομάδες είχε και ένα φορητό υπολογιστή, για να υπάρχει άμεση αλληλεπίδραση με το ψηφιακό περιεχόμενο, που προβαλλόταν. Η τάξη αποτελούνταν από δεκατέσσερις

μαθητές, οι οποίοι οργανώθηκαν σε δυο ομάδες των τριών και δύο των τεσσάρων ατόμων. Επιδιώχθηκε όλες οι ομάδες να είναι κατά το δυνατόν ολιγομελείς, έτσι ώστε να έχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι τη μέγιστη δυνατότητα συμμετοχής.

Μετά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας, ζητήθηκε από όσους μαθητές είχαν τη δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο από το σπίτι τους να επαναλάβουν την ψηφιακή περιήγηση στην παρουσίαση του μαθήματος, καθώς επίσης και να εκτελέσουν μια εμπεδωτική άσκηση-κουίζ, που είχε συμπεριληφθεί, έτσι ώστε να καταγραφούν οι εντυπώσεις τους, όπως επίσης και η λειτουργία της πλατφόρμας από απόσταση, χωρίς την υποστηρικτική παρέμβαση του εκπαιδευτικού.

Τέλος, είναι σωστό να αναφερθεί ότι η ασφάλεια των χρηστών-μαθητών στο διαδίκτυο είχε ληφθεί υπόψη, καθώς είχαν πρόσβαση με δικό τους προσωπικό κωδικό, ενώ η παρουσίαση του μαθήματος ήταν αναρτημένη σε μοναδική ιστοδιεύθυνση (<https://www.tes.com/lessons/be00Wne5CBCQkg/>), προσβάσιμη σε όλα τα μέλη της σχολικής κοινότητας.

### **2.3 Συμπεράσματα της έρευνας δράσης**

Τα συμπεράσματα από τη χρήση της πλατφόρμας Blendspace για τη δημιουργία διαδραστικών μαθημάτων, όπως προέκυψαν από την έρευνα δράσης που διεξήχθη στη σχολική τάξη, είναι αρκετά και χρήσιμα.

Η διδασκαλία δείχνει να γίνεται ελκυστική και ενδιαφέρουσα στους μαθητές λόγω του πρωτότυπου τρόπου παρουσίασης του μαθήματος μέσω των πολλαπλών και συνεχώς εναλλασσόμενων ψηφιακών ερεθισμάτων, που χρησιμοποιήθηκαν και αύξησαν την επικέντρωση της προσοχής των εκπαιδευόμενων. Επίσης, φάνηκε από τις αντιδράσεις των μαθητών, αλλά και από την επίδοσή τους στην εμπεδωτική άσκηση να διευκολύνεται η κατανόηση δυσνόητων εννοιών μέσω της οπτικοποίησής τους με τη χρήση διαδραστικών πολυμεσικών εφαρμογών, οι οποίες κατά τον Σπαντιδάκη (2010) μπορούν να συμβάλουν ουσιαστικά στη δημιουργία ενός αποτελεσματικού περιβάλλοντος μάθησης. Μάλιστα, τις παραπάνω διαπιστώσεις έρχεται να ενισχύσει η επιστημονική έρευνα, η οποία αναδεικνύει ένα διαρκώς αυξανόμενο αριθμό ερευνών και μελετών που δείχνουν ότι «οι ΤΠΕ κινητοποιούν την προσοχή και την αντίληψη των μαθητών, πολλαπλασιάζουν τις δυνατότητες ανάκλησης πληροφοριακών στοιχείων και παράλληλα προσφέρουν ένα πεδίο για την ερμηνευτική κατανόηση δεδομένων και φαινομένων» (Μουζάκης, 2011, σ. 13). Οι Crook et al. (2010, όπ. αναφέρεται στο Μουζάκης, 2011, σ. 13) επιβεβαιώνουν τη θετική επίδραση ανάλογων εφαρμογών στη διδασκαλία βασικών μαθημάτων, ενώ μάλιστα, υποστηρίζουν ότι διευκολύνεται «η ανάπτυξη ανώτερων γνωστικών δεξιοτήτων μέσα από τη δημιουργία συνθηκών οικοδόμησης της νέας γνώσης από τους ίδιους τους μαθητές». Με αυτόν τον τρόπο περιορίζεται το κυρίαρχο μοντέλο της μετωπικής διδασκαλίας, το οποίο συχνά προκαλεί συναισθήματα κόπωσης στους μαθητές, καθώς τους μετατρέπει

σε παθητικούς ακροατές και ενισχύονται έτσι οι πιο ενεργητικές εκπαιδευτικές τεχνικές.

Ωστόσο, το κυριότερο πλεονέκτημα που φαίνεται να προκύπτει από την εφαρμογή της συγκεκριμένης διαδραστικής διδακτικής παρέμβασης στην ΣΤ΄ τάξη είναι ότι «ο εκπαιδευόμενος αποδεσμεύεται από χρονικούς και χωρικούς περιορισμούς» (Ζερβός & Σουδίας, 2014, σ. 113), καθώς αρκετοί μαθητές απάντησαν ότι επανέλαβαν από το σπίτι τους τη διαδικασία, απαντώντας μάλιστα αρκετά ικανοποιητικά στο κομμάτι, που τους ζητήθηκε να συμπληρώσουν. Σύμφωνα και με τους παραπάνω ερευνητές, οι οποίοι εφάρμοσαν ηλεκτρονικά-διαδραστικά μαθήματα στη σχολική τάξη, ο μαθητής «μπορεί να μάθει όπως θέλει, όποτε θέλει, χρησιμοποιώντας τα ηλεκτρονικά μαθήματα (η-μαθήματα) όσες φορές χρειάζεται» (όπ. παραπάνω) ακόμα και κατ' οίκον. Είναι ευνόητο, λοιπόν, ότι ο χρήστης (εκπαιδευόμενος) αποκτά απεριόριστη ευελιξία στον τρόπο, αλλά και στο ρυθμό παρακολούθησης του υπό μελέτη αντικειμένου, δημιουργώντας έτσι το δικό του εκπαιδευτικό περιβάλλον, προσαρμοσμένο στις δυνατότητές του. Συνεπώς, εφαρμογές σχεδίασης και δημιουργίας διαδραστικών διαδικτυακών μαθημάτων, όπως το Blendspace, δύναται να έχουν ευρεία εφαρμογή και στη μικτή (blended) ή υβριδική (hybrid learning) μάθηση με σημαντικά πλεονεκτήματα για την εκπαιδευτική κοινότητα, με την προϋπόθεση, παραφράζοντας το Λιοναράκη (χ. χ. , σ. 14-15), σε κάθε τέτοια προσπάθεια να δίνεται η δέουσα σημασία στον ποιοτικό σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού και τις διαδικασίες αποτελεσματικής μάθησης και όχι στα εργαλεία μεταφοράς της πληροφορίας, καθώς τότε «η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κινδυνεύει να εκφυλιστεί και να χάσει το νόημά της» (όπ. παραπάνω).

Επιπροσθέτως, ο εκπαιδευτής δύναται πλέον να εξατομικεύσει τη διδακτική του παρέμβαση, προσθαφαιρώντας εύκολα δραστηριότητες, ανάλογα με το επίπεδο της τάξης του και τις εκάστοτε ειδικές συνθήκες, που αντιμετωπίζει. Μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, ειδικές ανάγκες, κινητικά προβλήματα ή ασθένεια, που στερούνται τη δυνατότητα πρόσβασης στο σχολείο, δύναται να εξασκηθούν σε μαθήματα με διαφοροποιημένο περιεχόμενο, ανάλογο των εκπαιδευτικών τους αναγκών και δυνατοτήτων. Επίσης, παρέχονται ίσες ευκαιρίες συμμετοχής στο μάθημα σε όλους αδιακρίτως τους μαθητές, καθώς παιδιά που δίσταζαν μέχρι πρότινος να συμμετέχουν στο μάθημα έδειξαν να κινητοποιούνται, αφού ξεπέρασαν πια το φόβο έκθεσης στο κοινό ή το φόβο του λάθους, ενώ μαθητές με πιο βραδείς ρυθμούς αντίληψης εκμεταλλεύτηκαν τη δυνατότητα της επαναληψιμότητας (Ζερβός & Σουδίας, 2014), που παρέχει η πλατφόρμα, προκειμένου να αφομοιώσουν τη διδασκαλία. Αξιοσημείωτο είναι, επίσης, το γεγονός ότι ο εκπαιδευτικός έχει άμεση ανατροφοδότηση μέσω της πλατφόρμας Blendspace για την πρόοδο των μαθητών του, χωρίς να είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιήσει παραδοσιακές μεθόδους αξιολόγησης, οι οποίες ως επί το πλείστον απωθούν τους μαθητές. Αξιοσημείωτο είναι ότι οι μαθητές αντιμετώπισαν το κομμάτι ως παιχνίδι κι όχι ως άσκηση.

Στα πλεονεκτήματα που κατεγράφησαν από τη χρήση της εφαρμογής Blendspace συμπεριλαμβάνεται και η δυνατότητα που παρέχει τόσο σε εκπαιδευόμενους όσο και σε εκπαιδευτές για συνεργατική μάθηση. Ειδικά οι τελευταίοι μπορούν μέσω της online αποθήκευσης των μαθημάτων, που σχεδιάζουν, να οργανώνουν τις ψηφιακές πηγές, που χρησιμοποιούν, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ώστε να μην πελαγοδρομούν στο διαδίκτυο, να επιτυγχάνουν την εύκολη τροποποίησή τους, αλλά και το διαμοιρασμό των μαθημάτων τόσο προς τους μαθητές τους όσο και προς συναδέλφους εκπαιδευτικούς, γεγονός που ευνοεί « την αλληλεπίδραση και τον κριτικό αναστοχασμό μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η απόκτηση και η οικοδόμηση της νέας γνώσης» (Παπαναγοπούλου & Φραντζή, 2014, σ. 488). Τέλος, είναι σωστό να αναφερθεί ότι ο σχεδιασμός ανάλογων μαθημάτων μέσω ελεύθερων και δωρεάν λογισμικών είναι ιδιαίτερα χαμηλού κόστους, καθώς δεν προϋποθέτει τη χρήση υλικοτεχνικών μέσων και πόρων.

Όσον αφορά τα μειονεκτήματα από τη χρήση ανάλογων λογισμικών, σε αυτά θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν ο χρόνος που απαιτήθηκε τόσο για το σχεδιασμό της συγκεκριμένης διδασκαλίας από τον εκπαιδευτικό όσο και ο χρόνος εξοικείωσης με την εφαρμογή από την πλευρά του εκπαιδευόμενου-μαθητή, καθώς η μετάβαση από το σχολικό εγχειρίδιο σε ηλεκτρονικά μέσα κατά τη διδασκαλία προϋποθέτει χρόνο προσαρμογής λόγω της ανυπαρξίας προϋπάρχουσας κουλτούρας στο παρόν εκπαιδευτικό σύστημα. Δεν ήταν λίγες οι φορές κατά τη διάρκεια του μαθήματος που παρατηρήθηκε από πλευράς των μαθητών να διασπάται η προσοχή τους στην προσπάθειά τους να εκμεταλλευτούν το διαδίκτυο για προσωπική τους χρήση και τέρψη, ξεχνώντας έστω και για λίγο τα μαθητικά τους καθήκοντα. Επίσης, σωστό είναι να υπογραμμιστεί ότι παρόμοιες προσπάθειες ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στην καθημερινή διδακτική πράξη εγείρουν απαιτήσεις συνεχούς και αδιάλειπτης επανεκπαίδευσης του εκπαιδευτικού προσωπικού και άριστης κατάρτισής του, προκειμένου να μπορέσει να ανταποκριθεί στις αυξημένες προϋποθέσεις του εγχειρήματος (Παγγέ, χ. χ. ). Τέλος, ένα άλλο εμπόδιο που δυσχεραίνει τη διδασκαλία με τη χρήση των ΤΠΕ είναι η έλλειψη επαρκών και σύγχρονων ψηφιακών πόρων (ένας υπολογιστής για κάθε μαθητή), έτσι ώστε η εκπαίδευση των μαθητών να γίνεται κάτω από ιδανικές συνθήκες και να μεγιστοποιούνται τα πλεονεκτήματα από την ένταξη της τεχνολογίας στην καθημερινή διδακτική πρακτική.

### 3. Αναφορές

- Baines, E., Blatchford, P., & Rubie-Davies, Ch. (2009). Improving pupil group work interaction and dialogue in primary classrooms: results from a year-long intervention study. *Cambridge Journal of Education*, 39(1), 95-117
- Crook, C., Harrison, C., Farrington-Flint, L., Tomás, C. & Underwood, J. (2010). *The Impact of Technology: Value-added classroom practice*. Coventry: Becta.

- Wikipedia. Ανάκτηση από [https://el.wikipedia.org/wiki/Ηλεκτρονική\\_μάθηση](https://el.wikipedia.org/wiki/Ηλεκτρονική_μάθηση)  
Αγγελόπουλος, Η., Καραγιάννης, Π., Καραντζής, Ι., Φραγκούλης, Ι., & Φωκάς, Ε. (2002). *Η διδασκαλία των μαθημάτων του δημοτικού σχολείου με ηλεκτρονικό υπολογιστή*. Αθήνα: Εκδόσεις Καλειδοσκόπιο.
- Βιντζηλαίος, Ν. (χ. χ. ). *Οργάνωση Πολυμεσικών Διδασκαλιών με το Blendspace*. Ανάκτηση από [http://users.sch.gr/klouvatou/syggrafiko\\_ergo/blendspace.pdf](http://users.sch.gr/klouvatou/syggrafiko_ergo/blendspace.pdf)
- Ζερβός, Γ. & Σουδίας, Ι. (2014). Σχεδιασμός & ανάπτυξη μαθησιακού αντικειμένου, με εργαλεία συγγραφής ηλεκτρονικών μαθημάτων. *Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου*, Νάουσα, 113-121. Ανάκτηση από [http://hmathia14.ekped.gr/praktika14/VolB/VolB\\_113\\_121.pdf](http://hmathia14.ekped.gr/praktika14/VolB/VolB_113_121.pdf)
- Ζωγόπουλος, Ε. (2013). Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας και η συμβολή των ΤΠΕ. *Τα Εκπαιδευτικά*, τ. 105-106, σ. 60-73.
- Καλκάνης, Θ., Κρομμύδα, Δ., Νασιόπουλος, Α., Τζιούφας, Β. (2012-2013). *Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης*. Ανάκτηση από <http://gymnasio.karperou.gr/sites/default/files/pyp/ergasia-lms.pdf>
- Κάτσηνου, Χ., Νομικού, Χ., Φλογαίτη, Ε. (χ.χ.). *Η συμβολή της έρευνας δράσης στην επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού*. Ανάκτηση από [http://kpe-kastor.kas.sch.gr/peekpe/proceedings/synedria\\_12\\_Dia\\_Biou/Katsenou\\_et\\_al.pdf](http://kpe-kastor.kas.sch.gr/peekpe/proceedings/synedria_12_Dia_Biou/Katsenou_et_al.pdf)
- Κατσαρού, Ε. & Τσάφος, Β. (2003). *Από την Έρευνα στη Διδασκαλία. Η εκπαιδευτική έρευνα δράσης*. Αθήνα: Σαββάλας.
- Λιοναράκης, Α. (χ. χ. ). *Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής διάστασης*. Ανάκτηση από [http://www.edc.uoc.gr/~panas/EAP/Tmimata/Nea\\_paralila\\_keimena/H\\_θεωρία\\_της\\_εξΑΕ.pdf](http://www.edc.uoc.gr/~panas/EAP/Tmimata/Nea_paralila_keimena/H_θεωρία_της_εξΑΕ.pdf)
- Κιουλάνης, Σ., Μουζάκης, Χ., Μπέλλου, Ι., Παπαχρήστος, Ν., Φραγκάκη, Μ., & Χαλκίδης, Α. (2011). *Επιμορφωτικό Υλικό: Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Ανάκτηση από [http://ecourse.uoi.gr/pluginfile.php/98749/mod\\_resource/content/5/8.%20MEI\\_ZON\\_ICTinEducation.pdf](http://ecourse.uoi.gr/pluginfile.php/98749/mod_resource/content/5/8.%20MEI_ZON_ICTinEducation.pdf)
- Παγγέ, Τ. (χ. χ. ). *Ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) και Εκπαίδευση από Απόσταση Ενηλίκων*. Ανάκτηση από <https://neollines.files.wordpress.com/2008/03/page.pdf> Παπαναγοπούλου, Χ. & Φραντζή, Π. (2014). Μια διαδραστική εφαρμογή για τη διδασκαλία γεωμετρικών σχημάτων στην Α΄ τάξη δημοτικού. *Πρακτικά 9<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου*, Ρέθυμνο, 485-489.
- Σπαντιδάκης, Γ. (2010). *Κοινωνιο-γνωσιακά πολυμεσικά περιβάλλοντα μάθησης παραγωγής γραπτού λόγου*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.



Τζιμογιάννης, Α. (2007). *Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη κριτικής-δημιουργικής σκέψης*. Αθήνα: Εκδόσεις ΟΕΠΕΚ

### **Abstract**

This paper presents an action research conducted in the last class of elementary of a suburban school of Achaia. The research aimed to investigate the usefulness and applicability of e-learning through interactive online courses in the classroom, but also in distance learning. The unit chosen for the pilot application of teaching was the lesson of Geography and an online interactive course was designed with the authoring tools of Blendspace platform. Teaching is carried out in accordance with the prescribed by the curriculum credit hours and pedagogical criteria derived from it, and was based on the fundamental principles of teamwork teaching and meaningful learning with the assistance and integration of computer science in all phases of the teaching intervention .

**Keywords:** e-learning, interactive online courses, Blendspace, authoring tools, constructive learning, group cooperation teaching