

Εκπαιδεύοντας μελλοντικούς εκπαιδευτικούς στο διδακτικό σχεδιασμό για την αξιοποίηση μη τυπικών περιβαλλόντων μάθησης στη Μελέτη Περιβάλλοντος

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία διερευνήθηκε εάν ένα κατάλληλα σχεδιασμένο πανεπιστημιακό μάθημα μπορεί να βοηθήσει μελλοντικούς εκπαιδευτικούς στην αποτελεσματικότερη ενσωμάτωση μη τυπικών περιβαλλόντων μάθησης στη διδασκαλία τους. Συμμετέχοντες ήταν 40 τρίτοετής μελλοντικοί εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και ως εργαλεία έρευνας χρησιμοποιήθηκαν τα ατομικά πλάνα διδασκαλίας τους, που δημιουργήθηκαν πριν και μετά τη συμμετοχή τους στο μάθημα. Από την ανάλυση προέκυψε ότι οι ίδιοι βελτιώθηκαν στη συμπερίληψη των απαραίτητων σταδίων για την αποτελεσματική ενσωμάτωση μη τυπικών περιβαλλόντων στη διδασκαλία (πριν, κατά τη διάρκεια, μετά), στο περιεχόμενο και την μορφή των αντίστοιχων δραστηριοτήτων, καθώς και στην αξιοποίηση των προϋπαρχουσών εμπειριών των μαθητών. Ωστόσο, δεν παρατηρήθηκε μεγάλη βελτίωση στην ενσωμάτωση ψυχοκινητικών και κοινωνικο-συναισθηματικών στόχων.

Abstract

In the present study we explore the effect of a specially developed course on pre-service teachers' ability to incorporate informal learning environments into their teaching. Participants were 40 pre-service teachers at the 3rd year of their study and data collected through individual lesson plans filled before and after the course. Analysis revealed that the course had a significant effect on pre-service teachers' instructional design abilities regarding the non-formal learning environments, and especially in the incorporation of all three phases of site visits (pre, during, post), on the kind and quality of the respective activities, as well as on the emphasis given by pre-service on their students' prior experiences. However, no major changes were observed in their ability to incorporate emotional and psychomotor goals.

1. Εισαγωγή

Η Μελέτη Περιβάλλοντος είναι ένα διεπιστημονικό μάθημα, μέσω του οποίου οι μαθητές, συμμετέχοντας ενεργά και συλλογικά σε δραστηριότητες που αφορούν τον κόσμο γύρω τους, αναπτύσσουν γνώσεις, επιστημονικές δεξιότητες και δέχονται τα απαραίτητα εφόδια για την κατανόηση της αναγκαιότητας ύπαρξης αειφόρου ανάπτυξης (Κουλουμπαρίτση 2007). Για τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στα πλαίσια της υποστηρίζεται ότι ο συνδυασμός της τυπικής εκπαίδευσης με τα μη τυπικά περιβάλλοντα μάθησης μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία καινοτόμων εκπαιδευτικών προγραμμάτων (Beaudoin 2014), συμβάλλοντας έτσι στην ενίσχυση τόσο του γνωστικού, όσο και του κοινωνικό-συναισθηματικού τομέα των μαθητών. Ως μη τυπικά περιβάλλοντα μάθησης εννοούμε τα περιβάλλοντα που είναι οργανωμένα με βάση ένα άτυπο αναλυτικό πρόγραμμα (π.χ. μουσείο ή ντοκιμαντέρ ή πλατεία), ώστε οι δραστηριότητες που ολοκληρώνονται εκεί να βασίζονται στην πρωτοβουλία και στη δράση των μαθητών (Tal & Morag, 2009; Mocker & Spear, 1982). Η διδασκαλία σε τέτοια περιβάλλοντα έχει ως αποτέλεσμα οι μαθητές διαφόρων επιδόσεων να αναπτύσσουν θετικότερη στάση απέναντι στο υπό διαπραγμάτευση θέμα, στις φυσικές επιστήμες και στη δια βίου μάθηση, ενώ μειώνονται τα προβλήματα πειθαρχίας (Behrendt & Franklin 2014). Συνεπώς, τα μη τυπικά περιβάλλοντα μάθησης ενισχύουν και συμπληρώνουν την τυπική μάθηση (Beaudoin 2014).

Έχοντας υπόψη ότι η διδασκαλία έξω από την σχολική τάξη αποτελεί καινούριο εγχείρημα για μαθητές και εκπαιδευτικούς (Kisiel 2006), για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή της, απαιτείται να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην προετοιμασία των εκπαιδευτικών. Η εμπειρία των μανθανόντων με εξωσχολικά περιβάλλοντα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας θετικών στάσεων για την επιστήμη (Anraamidou 2015) και διευκολύνει τη χρησιμοποίηση των εμπειριών αυτών στην μελλοντική πράξη, ενισχύοντας παράλληλα την κατανόηση θεμάτων που αφορούν στο περιβάλλον (Kisiel 2013). Συνεπώς, προτείνεται κατά την προετοιμασία τους οι εκπαιδευτικοί να έχουν ευκαιρίες εξάσκησης σε ανάπτυξη δραστηριοτήτων σε μη τυπικά περιβάλλοντα μάθησης, ώστε μέσα σε ένα υποστηρικτικό περιβάλλον να αντιλαμβάνονται την αξία και τους περιορισμούς των όσων διδάσκονται στην πράξη και να τα εφαρμόζουν στο μέλλον (Ball & Forzani 2009, Darling-Hammond 2006, Tal & Morag 2009). Σε αυτή την κατεύθυνση βρίσκεται η συνεργασία μεταξύ πανεπιστημίου –σχολείων (Darling-Hammond 2006), με το υποστηρικτικό περιβάλλον να περιλαμβάνει συνεργασία με συνομήλικους συναδέλφους τους ή και έμπειρους εκπαιδευτικούς-μέντορες και οργανωμένη παραδοσιακή διδασκαλία, από την οποία αντλούν στοιχεία για τις στρατηγικές που θα εφαρμόσουν κατά τις επισκέψεις πεδίου (Rebar 2012).

Με βάση τα παραπάνω, σκοπός της παρούσας εργασίας αποτελεί η διερεύνηση του εάν, και σε ποιους τομείς, ένα κατάλληλα οργανωμένο πανεπιστημιακό μάθημα μπορεί να βοηθήσει μελλοντικούς εκπαιδευτικούς στην αποτελεσματικότερη ενσωμάτωση μη τυπικών περιβαλλόντων μάθησης στη διδασκαλία τους στο μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος.

2. Μεθοδολογία

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια ενός πανεπιστημιακού μαθήματος, όπου μελλοντικοί εκπαιδευτικοί δέχτηκαν διδασκαλία σε μη τυπικά περιβάλλοντα μάθησης και παράλληλα, οργάνωσαν και εφάρμοσαν συνεργατικά σχέδια μαθήματος σε μαθητές δημοτικού σχολείου (τάξεις Α΄ - Δ΄) για το μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος, με προϋπόθεση την συμπερίληψη σε αυτά επίσκεψης πεδίου. Στην έρευνα συμμετείχαν 40 μελλοντικοί εκπαιδευτικοί Α/βάθμιας εκπαίδευσης που φοιτούσαν σε Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Πανεπιστημίου της Βόρειας Ελλάδας και βρίσκονταν στο 3^ο έτος των σπουδών τους, έχοντας ελάχιστη έως μηδενική εμπειρία διδασκαλίας σε μη τυπικά περιβάλλοντα μάθησης.

Ως εργαλεία συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα ατομικά σχέδια μαθήματος που δημιουργήθηκαν από τους συμμετέχοντες πριν και μετά την παρέμβαση, με προϋπόθεση την αξιοποίηση μη τυπικών περιβαλλόντων μάθησης και θέμα «Το νερό» και «Το δάσος» αντίστοιχα. Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν ποιοτικές και ποσοτικές προσεγγίσεις με βάση προκαθορισμένους άξονες, που δημιουργήθηκαν από τη βιβλιογραφία. Η ποσοτικοποίηση των αποτελεσμάτων έγινε με τη χρήση του excel, με βάση τον αριθμό των φοιτητών/τριών στους οποίους παρατηρούνται διαφορές στους υπό μελέτη άξονες πριν και μετά τη συμμετοχή τους στο μάθημα.

3. Αποτελέσματα

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 1, οι ικανότητες των υποψήφιων εκπαιδευτικών για διδακτικό σχεδιασμό σε μη τυπικά περιβάλλοντα μάθησης βελτιώθηκαν μετά την παρέμβαση. Ειδικότερα, σε πολλούς τομείς που αναφέρονται στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων σε τέτοια περιβάλλοντα παρατηρήθηκε βελτίωση, όπως π.χ. ο τομέας της ενεργούς συμμετοχής των μαθητών στις δραστηριότητες της επίσκεψης (2βί=60 %), ενώ λίγοι ήταν αυτοί που σημείωσαν στασιμότητα ή οπισθοχώρηση. Η μεγαλύτερη κάμψη σημειώθηκε στην ανάπτυξη

του πρώτου σταδίου (1α=15%), ενώ καμία επίδραση δε παρατηρήθηκε στη θέση γνωστικών στόχων (3γ).

Πίνακας 1: Η βελτίωση και η κάμψη που σημειώθηκε μετά την παρέμβαση στους συμμετέχοντες ως προς γενικούς και ειδικούς άξονες.

Άξονες	Βελτίωση (% φοιτητών)	Κάμψη (% φοιτητών)
1. Σχεδιασμός δραστηριοτήτων για κάθε στάδιο της επίσκεψης πεδίου		
1. Ανάπτυξη δραστηριοτήτων πριν, μετά και κατά τη διάρκεια επίσκεψης πεδίου	40%	2,5%
1α. πριν	35%	2,5 %
1β. κατά τη διάρκεια	2,5%	0%
1γ. μετά	35%	0%
2. Περιεχόμενο δραστηριοτήτων ανά στάδιο επίσκεψης πεδίου		
2αi. οργάνωση επίσκεψης	30%	5%
2αii. Εκτέλεση σχετικών δραστηριοτήτων πριν την επίσκεψη	40%	15%
2βi. ενεργή συμμετοχή μαθητών στην επίσκεψη	60%	2,5%
2βii. ενεργή συμμετοχή εκπαιδευτικού στην επίσκεψη	22,5%	0%
2γi. Ανακεφαλαίωση	40%	5%
2γii. Διάχυση κατακτημένων πληροφοριών	15%	10%
3.Κατηγορία στόχων		
3α. ψυχοκινητικοί στόχοι	22,5%	10%
3β. κοινωνικοσυναισθηματικοί στόχοι	10%	12,5%
3γ. γνωστικοί στόχοι	0%	0%
4. Λαμβάνουν υπόψη τους τις προϋπάρχουσες γνώσεις των μαθητών	40%	2,5%

4. Συζήτηση

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό πως ένα σημαντικό ποσοστό από τους συμμετέχοντες φοιτητές, μετά την παρέμβαση, ήταν σε θέση να αναπτύξει δραστηριότητες πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την επίσκεψη σε μη τυπικά περιβάλλοντα μάθησης, ενώ μόνο λίγοι από αυτούς, αν και το έκαναν πριν από την παρέμβαση, δεν το έκαναν και μετά. Παράλληλα, θετικό είναι ότι μετασχηματίστηκε το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων και δόθηκε έμφαση στις προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες των μαθητών, στην οργάνωση της επίσκεψης, στην ανακεφαλαίωση των όσων διαδραματίστηκαν εκεί, καθώς και στην ενεργή συμμετοχή των μαθητών. Συνεπώς, όπως υποστηρίζεται από τη βιβλιογραφία, η επαφή των μελλοντικών εκπαιδευτικών με μη τυπικά περιβάλλοντα μάθησης συμβάλει στη βελτίωση των ικανοτήτων αποτελεσματικής διοργάνωσης ανάλογων επισκέψεων (Anderson et al., 2006; Dewitt & Storksdieck, 2008). Παρόλο, όμως, που οι κυρίως δραστηριότητες σχεδιάστηκαν για να πραγματοποιηθούν εκτός της σχολικής αίθουσας, η διδασκαλία τους δε φαίνεται να απομακρύνθηκε ιδιαίτερα από τον παραδοσιακό τύπο, καθώς οι στόχοι που επιδιώχθησαν ήταν κυρίως γνωστικοί, με τους ψυχοκινητικούς να λαμβάνουν μια μικρή μόνο αύξηση. Τα παραπάνω βρίσκονται σε συμφωνία με τα ευρήματα των Kiesel (2006) και Maynard και Waters (2007), ότι οι συνήθεις στρατηγικές διδασκαλίας σε μη τυπικά περιβάλλοντα στοχεύουν στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων με τρόπο ανάλογο με αυτόν που θα γινόταν εντός της σχολικής αίθουσας και με την συνεχή εφαρμογή δασκαλοκεντρικών μεθόδων διδασκαλίας. Για το λόγο αυτό προτείνεται η περαιτέρω εξοικείωση των μελλοντικών εκπαιδευτικών με ανάλογα περιβάλλοντα και στρατηγικές διδασκαλίας που

μπορούν να εφαρμοστούν εκεί, με έμφαση την ικανοποίηση των αναγκών των μαθητών τους (Beaudoin 2014, Kisiel 2013).

5. Βιβλιογραφία

Κουλουμπαρίτση, Α.Χ., (2007). Πολυεγγραμματισμοί στη Μελέτη του Περιβάλλοντος. Ηλεκτρονική Διεύθυνση: http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=13&ep=182

Avraamidou, L. (2015). Reconceptualizing Elementary Teacher Preparation: A case for informal science education. *International Journal of Science Education*, 37(1), 108-135.

Anderson, D., Lawson, B., & Mayer-Smith, J. (2006). Investigating the impact of a practicum experience in an aquarium on pre-service teachers. *Teaching Education*, 17(4), 341–353.

Ball, D. L., & Forzani, F. M. (2009). The work of teaching and the challenge for teacher education. *Journal of Teacher Education*, 60(5), 497-511.

Beaudoin, B. (2014). Reflection: Have You Smelled the Elephant's Foot? *Journal of Museum Education*, 39(1), 78-82.

Behrendt, M., & Franklin, T. (2014). A Review of Research on School Field Trips and Their Value in Education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9(3), 235-245.

Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of teacher education*, 57(3), 300-314.

DeWitt, J., & Storksdieck, M. (2008). A short review of school field trips: Key findings from the past and implications for the future. *Visitor Studies*, 11(2), 181-197.

Kisiel, J. (2013). Introducing future teachers to science beyond the classroom. *Journal of Science Teacher Education*, 24(1), 67-91.

Kisiel, J. (2006). An examination of fieldtrip strategies and their implementation within a natural history museum. *Science Education*, 90(3), 434-452.

Maynard, T., & Waters, J. (2007). Learning in the outdoor environment: a missed opportunity?. *Early Years*, 27(3), 255-265.

Mocker, D. W., & Spear, G. E. (1982). Lifelong Learning: Formal, Nonformal, Informal, and Self-Directed. Information Series No. 241.

Rebar, B. M. (2012). Teachers' sources of knowledge for field trip practices. *Learning Environments Research*, 15(1), 81-102.

Tal, T., & Morag, O. (2009). Reflective practice as a means for preparing to teach outdoors in an ecological garden. *Journal of Science Teacher Education*, 20(3), 245-262.