

Η επίδραση των πεπιοθήσεων μελλοντικών Νηπιαγωγών στην πρόθεσή τους να ενσωματώσουν διερευνητικές διδακτικές μεθόδους στη διδασκαλία τους

Αναστάσιος Ζουπίδης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Περίληψη

Στην εργασία αυτή διερευνούμε τις πεπιοθήσεις μελλοντικών Νηπιαγωγών (Μελέτη1 N=17, Μελέτη2 N=81), με βάση τις οποίες επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν στη διδασκαλία τους διερευνητικές διδακτικές μεθόδους, ως αποτέλεσμα ενός εξαμηνιαίου μαθήματος βασισμένου στη διερεύνηση. Η κατανόηση της μεθόδου αξιολογήθηκε με ερωτηματολόγιο ανοιχτού τύπου. Η πρόθεσή τους να χρησιμοποιήσουν την μέθοδο στη διδασκαλία τους διερευνήθηκε στο πλαίσιο της θεωρίας της προγραμματισμένης συμπεριφοράς, α) στη Μελέτη1 με ερωτήματα ανοιχτού, και β) στη Μελέτη2 με έργα τύπου Likert, τα οποία προέκυψαν από την Μελέτη1. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η συμμετοχή των μελλοντικών Νηπιαγωγών στο μάθημα διαμόρφωσε διαφοροποιημένες προθέσεις.

Abstract

In this study we investigated pre-service early childhood student teachers' beliefs (Study1, N=17, Study2, N=81) that might influence their intention to use inquiry-based learning methods, due to an inquiry-based science course. Understanding of the inquiry-based method was assessed with an open-ended questionnaire. Their intention to use the method in their teaching was investigated in the context of the theory of planned behavior a) in Study1 with open-ended and Likert-type questions, and b) in Study2 with a Likert-type questionnaire, which emerged from Study1. The results revealed different intentions due to the participation of student teachers in the course.

1. Εισαγωγή

Τα σύγχρονα αναλυτικά προγράμματα Φυσικών Επιστημών (ΦΕ) σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης προτρέπουν την υιοθέτηση διερευνητικών περιβαλλόντων διδασκαλίας και μάθησης, στα οποία η επιστημονική μέθοδος / πρακτικές να αποτελούν και μαθησιακό στόχο εκτός από μέσο για μάθηση (NGSS 2013). Μια από τις πιο σημαντικές περιπτώσεις επιστημονικής πρακτικής είναι η Στρατηγική Ελέγχου Μεταβλητών (ΣΕΜ), δηλαδή η μέθοδος για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση έγκυρων πειραμάτων με στόχο την διερεύνηση της επίδρασης κάποιας μεταβλητής σε ένα φαινόμενο (Chen and Klahr 1999).

Η συνειδητή και ταυτόχρονα αποτελεσματική χρήση τέτοιων περιβαλλόντων από εκπαιδευτικούς της προσχολικής και πρώτης σχολικής εκπαίδευσης αναμένεται να ενισχυθεί εάν κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους στα Παιδαγωγικά Τμήματα, η εκπαίδευσή τους σε θέματα διδασκαλίας ΦΕ πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο καινοτόμων διερευνητικών περιβαλλόντων (Han et al. 2017).

Υιοθετώντας το πλαίσιο της θεωρίας της προγραμματισμένης συμπεριφοράς (Ajzen and Fishbein 2000) εστίασαμε στα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποια είναι η πρόθεση μελλοντικών Νηπιαγωγών να χρησιμοποιήσουν την μέθοδο ΣΕΜ όταν σχεδιάζουν και εφαρμόζουν διδακτικά σενάρια για θέματα ΦΕ την πρώτη σχολική χρονιά που θα διδάξουν;
2. Πώς επηρεάζεται η πρόθεσή τους αυτή από παράγοντες στάσης έναντι της εμπλοκής (προσωπικά κέρδη και ζημίες), κανονιστικούς παράγοντες (γνώμες σημαντικών τρίτων), παράγοντες ελέγχου της εμπλοκής (εκτιμήσεις για τις προσωπικές ικανότητες), καθώς και από την πεποίθησή τους για τα πιθανά κέρδη ή ζημίες που θα έχουν οι μελλοντικοί μαθητές τους από την εφαρμογή της μεθόδου αυτής;
3. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση των μελλοντικών Νηπιαγωγών να χρησιμοποιήσουν την μέθοδο ΣΕΜ σχετίζονται με τον βαθμό κατανόησης της μεθόδου μετά την εκπαίδευσή τους;

2. Μεθοδολογία

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε Τμήμα Νηπιαγωγών στη Βόρεια Ελλάδα, στο πλαίσιο ενός εξαμηνιαίου μαθήματος βασισμένου στη διερεύνηση, σε δύο διαδοχικές μελέτες (Μελέτη1 N=17, Μελέτη 2 N=81).

Οι φοιτητές παρακολούθησαν εξαμηνιαίο, εργαστηριακό μάθημα ΦΕ. Σχεδίασαν και υλοποίησαν πειράματα για φαινόμενα που συζητούνται συχνά με παιδιά προσχολικής ηλικίας, π.χ. πλεύση βύθιση και μαγνήτες. Ταυτόχρονα με τον πειραματισμό έγινε ρητή εισαγωγή στον συλλογισμό που συνοδεύει την μέθοδο ΣΕΜ.

Η κατανόηση της μεθόδου αξιολογήθηκε, και στις δύο μελέτες, με ερωτηματολόγιο οκτώ υποερωτημάτων ανοιχτού τύπου. Το ερωτηματολόγιο ΣΕΜ δόθηκε στην αρχή και στο τέλος του εξαμήνου. Η πρόθεσή των φοιτητών να χρησιμοποιήσουν την μέθοδο ΣΕΜ στη διδασκαλία τους, την πρώτη σχολική χρονιά που θα διδάξουν, διερευνήθηκε στο πλαίσιο της θεωρίας της προγραμματισμένης συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα, στο τέλος του εξαμήνου, α) στη Μελέτη1 δόθηκε ερωτηματολόγιο Ajzen&Fishbein (A&F) με οκτώ ερωτήματα ανοιχτού και τέσσερα ερωτήματα κλειστού τύπου (5-βάθμια Likert), ενώ β) στη Μελέτη2 δόθηκε ερωτηματολόγιο A&F με 36 ερωτήματα κλειστού τύπου (5-βάθμια Likert), τα οποία προέκυψαν από την Μελέτη1.

3. Αποτελέσματα

Μελέτη 1

Από τους 17 φοιτητές που συμμετείχαν στην Μελέτη1, πέντε (5) απέκτησαν ανεπαρκή κατανόηση της μεθόδου, έξι (6) απέκτησαν μέτρια κατανόηση της μεθόδου, και έξι (6) κατανόησαν πλήρως την μέθοδο ΣΕΜ. Μόνο οι έξι φοιτητές που κατανόησαν πλήρως την μέθοδο ΣΕΜ, στις απαντήσεις τους στα οκτώ ερωτήματα ανοιχτού τύπου του ερωτηματολογίου A&F συμπεριέλαβαν χαρακτηριστικά της διερευνητικής μεθόδου ΣΕΜ, π.χ. «τη σημασία των παρατηρήσεων για την εξαγωγή συμπερασμάτων». Αντίθετα, οι πέντε φοιτητές που δεν κατανόησαν την μέθοδο αναφέρθηκαν σε αυτήν ως μια οποιαδήποτε άλλη μέθοδο με την οποία για παράδειγμα «οι μαθητές θα μπορούσαν να μάθουν έννοιες της Φυσικής που είναι χρήσιμες στην καθημερινότητα», επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το ερωτηματολόγιο ΣΕΜ. Επίσης, από την ανάλυση των απαντήσεων στο αρχικό ερωτηματολόγιο A&F προέκυψε το εκτεταμένο ερωτηματολόγιο A&F, 36 ερωτημάτων τύπου Likert, κύριο εργαλείο συλλογής δεδομένων στην Μελέτη2.

Τέλος, μια ανάλυση παλινδρόμησης στα δεδομένα που συλλέχθηκαν με τα τέσσερα ερωτήματα τύπου Likert του αρχικού ερωτηματολογίου A&F ανέδειξε ποιοτικές ενδείξεις για τους παράγοντες που πιθανόν επηρεάζουν την πρόθεση των φοιτητών να χρησιμοποιήσουν την μέθοδο ΣΕΜ την πρώτη σχολική χρονιά που θα διδάξουν. Συγκεκριμένα, οι φοιτητές που κατανόησαν πλήρως την μέθοδο συσχετίζαν την πρόθεσή τους να την χρησιμοποιήσουν στη

διδασκαλία, κυρίως με παράγοντες ελέγχου της εμπλοκής, δηλαδή με τον βαθμό στον οποίο θεωρούσαν ότι μπορούσαν να τα καταφέρουν ή να αποτύχουν να εφαρμόσουν την μέθοδο. Αντίθετα, οι υπόλοιποι φοιτητές συσχέτιζαν την πρόθεσή τους να χρησιμοποιήσουν την μέθοδο κυρίως με κανονιστικούς παράγοντες, δηλαδή με τον βαθμό που οι σημαντικοί για αυτούς τρίτοι, π.χ. συνάδελφοι, γονείς, κ.ά., το επικροτούν ή το αποδοκιμάζουν.

Μελέτη 2

Η ανάλυση των δεδομένων από την Μελέτη2, στην οποία συμμετείχαν συνολικά 81 φοιτητές και φοιτήτριες, είναι σε εξέλιξη. Τα πρώτα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχουν ομάδες παραγόντων που επηρεάζουν ισχυρά την πρόθεση των φοιτητών να χρησιμοποιήσουν την μέθοδο ΣΕΜ την πρώτη σχολική χρονιά που θα διδάξουν. Αναλυτικά αποτελέσματα θα είναι διαθέσιμα στο συνέδριο.

4. Συμπεράσματα

Στόχος της εργασίας ήταν να διερευνήσουμε τις πεποιθήσεις μελλοντικών Νηπιαγωγών, με βάση τις οποίες επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν στη διδασκαλία τους την πρώτη σχολική χρονιά που θα διδάξουν την μέθοδο ελέγχου μεταβλητών, ως αποτέλεσμα ενός εξαμηνιαίου μαθήματος βασισμένου στη διερεύνηση. Τα αποτελέσματα της Μελέτης1 έδειξαν ότι η πλήρης κατανόηση της μεθόδου ΣΕΜ συμβαίνει ταυτόχρονα με την ικανοποιητική αναγνώριση των πτυχών της μεθόδου. Επίσης, φάνηκε ότι η πλήρης κατανόηση της μεθόδου συνοδεύεται από την πρόθεση να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος στη διδασκαλία, κυρίως λόγω παραγόντων ελέγχου της εμπλοκής. Αντίθετα, στην περίπτωση που η κατανόηση της μεθόδου είναι μερική ή ανεπαρκής, η πρόθεση αυτή ερμηνεύεται από κανονιστικούς παράγοντες. Τα αποτελέσματα αυτά ενισχύουν την αρχική υπόθεση της έρευνας ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της εννοιολογικής κατανόησης της μεθόδου ΣΕΜ και των παραγόντων που επηρεάζουν την πρόθεση των μελλοντικών Νηπιαγωγών να χρησιμοποιήσουν την μέθοδο στην τάξη. Αναμένουμε ότι τα αποτελέσματα της Μελέτης2 θα ρίξουν περισσότερο φως στην σχετική έρευνα.

5. Βιβλιογραφία

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2000). Attitudes and the Attitude–Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes. *European Review of Social Psychology*, 11(1), 1–33. doi:10.1080/14792779943000116.
- Chen, Z., & Klahr, D. (1999). All Other Things Being Equal: Acquisition and Transfer of the Control of Variables Strategy. *Child Development*, 70(5), 1098–1120.
- Han, S., Blank, J., & Berson, I. (2017). To Transform or to Reproduce: Critical Examination of Teacher Inquiry Within Early Childhood Teacher Preparation. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 38(4), 308–325. doi:10.1080/10901027.2017.1393643.
- NGSS Lead States. (2013). *Next Generation Science Standards: For States, by States*. Washington, DC: The National Academies Press.