

2.1. Ερευνητικό πρόβλημα

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετηθούν οι μεταγνωστικές στρατηγικές των μαθητών/-τριών της τρίτης τάξης του δημοτικού σχολείου κατά την επίλυση ενός αριθμητικού προβλήματος πρόσθεσης-αφαίρεσης με ρεαλιστικά στοιχεία. Συγκεκριμένα, επιδιώκεται η καταγραφή της σύνθεσης της τάξης σε ομάδες που εμφανίζουν ορισμένα κοινά μεταγνωστικά χαρακτηριστικά κατά τις φάσεις επίλυσης του προβλήματος. Ενώ, παράλληλα, επιδιώκεται η συγκριτική αποτύπωση του είδους των μεταγνωστικών στρατηγικών των μαθητών που σχετίζονται με τις φάσεις επίλυσης και με την κατανόηση που έχουν οι μαθητές/τριες για τη μοναδικότητα του αποτελέσματος.

2.2. Ερευνητικά ερωτήματα

Η έρευνα εστιάζει σε τρεις διαστάσεις μελέτης των μεταγνωστικών στρατηγικών:

Ποιο είναι το είδος των μεταγνωστικών στρατηγικών των μαθητών/-τριών κατά τις φάσεις επίλυσης του προβλήματος.

Τι είδους συσχέτιση παρατηρείται μεταξύ των μεταγνωστικών συμπεριφορών-στρατηγικών και των φάσεων επίλυσης του προβλήματος.

Και τέλος, πως καταγράφεται η σχέση ανάμεσα στις μεταγνωστικές στρατηγικές των μαθητών/-τριών και της κατανόησης τους για την μοναδικότητα του αποτελέσματος.

2.3. Ερευνητικό εργαλείο

Για την υλοποίηση της έρευνας διενεργήθηκαν κλινικές συνεντεύξεις. Για την κατασκευή του ερευνητικού εργαλείου αντλήθηκε υλικό από πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Για την επιλογή του προβλήματος για τις ατομικές συνεντεύξεις τέθηκαν τρία κριτήρια: Το πρόβλημα θα έπρεπε να είναι εφικτό να το λύσουν οι μαθητές και δεν θα πρέπει να τους ζητηθεί να εφαρμόσουν μια μαθηματική έννοια ή αρχή με την οποία δεν έχουν εξοικειωθεί, δεύτερον, το πρόβλημα θα πρέπει να έχει κάποιους είδους πλοκή και πρόκληση και τρίτον το πρόβλημα θα πρέπει να περιέχει στοιχεία ρεαλιστικά. Το πρόβλημα που επιλέχθηκε έχει χρησιμοποιηθεί και στην έρευνα των Lucangeli et al (1998) με διαφορετικό όμως μεθοδολογικό πλαίσιο.

Το φυλλάδιο περιελάμβανε ένα πρόβλημα πρόσθεσης-αφαίρεσης, με στοιχεία ρεαλιστικού περιεχομένου, κλειστού τύπου (το αποτέλεσμα ήταν μοναδικό). Η δομή του πρωτόκολλου για την κατανομή των ερωτήσεων ακολούθησε την διαδικασία επίλυσης ενός μαθηματικού προβλήματος. Από την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας φάνηκε ότι έχουν διατυπωθεί αρκετά μοντέλα επίλυσης προβλημάτων. Στην παρούσα έρευνα επιχειρήθηκε να χρησιμοποιηθεί ένα μοντέλο επίλυσης προβλημάτων που να περιλαμβάνει τις περισσότερες από τις διαστάσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί στα μοντέλα που έχουν περιγραφεί κατά την βιβλιογραφική ανασκόπηση. Έτσι, λοιπόν, το πρωτόκολλο της συνέντευξης περιλαμβάνει πέντε φάσεις με τις αντίστοιχες ερωτήσεις. Τη φάση 1: Πρόβλεψη του αποτελέσματος, τη φάση 2: Σχέδιο λύσης, τη φάση 3: Εκτέλεση, τη φάση 4: Αξιολόγηση της διαδικασίας και τη φάση 5: Αξιολόγηση του αποτελέσματος (βλ. Παράρτημα Ι).

Μετά την αρχική κατασκευή του προβλήματος ακολούθησε πιλοτική εφαρμογή, ώστε να ελεγχθεί η λειτουργικότητα της. Η πιλοτική έρευνα πραγματοποιήθηκε στις 21 Μαρτίου του 2014 με ένα μαθητή της τάξης, μέτριας επίδοσης όπως χαρακτηρίστηκε από το δάσκαλο