

θέσεις στην ευρύτερη κοινωνική δομή και είναι κατασκευασμένες από το διδακτικό τους περιεχόμενο. Τέτοιες ευρύτερες κοινωνικές δομές επηρεάζουν τις αλληλεπιδράσεις μέσα από άδηλα μηνύματα για το ποιες είναι οι θεμιτές κοινωνικομαθηματικές νόρμες μέσα στην τάξη και ποιες οι ομάδες που τις κατέχουν (Planas & Gorgorio, 2004). Τα άτομα θεωρείται ότι αναπτύσσουν προσωπικά νοήματα καθώς συμμετέχουν στη συνεχή διαπραγμάτευση των κανόνων (norms) της τάξης (Yackel, 2001). Δηλαδή, πολλές φορές οι νόρμες που τίθενται μέσα σε μια τάξη δεν είναι αποδεκτές από όλους τους μαθητές. Οι λόγοι για τους οποίους πιθανόν να συμβαίνει κάτι τέτοιο ποικίλουν. Ίσως οι μαθητές είναι συνηθισμένοι σε άλλους τρόπους επικοινωνίας, λόγω της προηγούμενης εμπειρίας τους μέσα στο σχολικό περιβάλλον. Αν οι μαθητές έχουν συνηθίσει να δουλεύουν με συγκεκριμένο τρόπο δουλειάς και ο εκπαιδευτικός προσπαθεί να εφαρμόσει άλλες νόρμες είναι δύσκολο να προσαρμοστούν γιατί είναι κάτι έξω από την κουλτούρα τους. Επίσης πιθανόν το ευρύτερο κοινωνικό, οικογενειακό περιβάλλον να μην ευνοεί την εφαρμογή κάποιων κανόνων που τίθενται μέσα στην τάξη. Όλες αυτές οι δυσκολίες εμποδίζουν τελικά την επικοινωνία μέσα στην τάξη των μαθηματικών.

2.2.3. Η μαθηματική επικοινωνία - Ο λόγος στη μάθηση των μαθηματικών

Αντιλαμβανόμαστε ως «λόγο» (discourse) μια σειρά από πράξεις και αλληλεπιδράσεις, που συμβαίνουν σε ένα γενικό πλαίσιο κοινωνικών πρακτικών και επιδρούν στην κατασκευή τόσο των προσωπικών όσο και των κοινωνικών νοημάτων (Planas & Gorgorio, 2004). Ο λόγος (discourse) οδηγεί στη λύση ενός προβλήματος επηρεάζοντας τη σκέψη των συμμετεχόντων, τους τρόπους επικοινωνίας, αλλάζει την κοινή τους τοποθέτηση, και καταλήγει να είναι πιο μεστός σε κανόνες και νοήματα. Στην περίπτωση του μαθηματικού λόγου (mathematical discourse) μια αλληλεπίδραση θα θεωρηθεί εκπαιδευτικά αποδοτική, όταν έχει μια διαρκή και επιθυμητή επίδραση στη μελλοντική συμμετοχή των μαθητών (Sfard & Kieran, 2001).

Ο «λόγος» μέσα στην τάξη έχει να κάνει με το να μοιραζόμαστε νοήματα και τρόπους μετάφρασης του πώς πρέπει να συμπεριφερόμαστε την κάθε στιγμή. Επίσης έχει να κάνει με τις κοινωνικές σχέσεις όπως π.χ. ποιος υποτίθεται ότι ζητά πληροφορίες, ποιος κάνει ή δέχεται υποδείξεις, ποιος είναι στη διάθεση ποιου, ποιος πρέπει να ζητάει άδεια, ποιος τη δίνει και ποιος την αρνείται, ποιος λέει τι είναι κάποιος υποχρεωμένος να κάνει ή όχι, ποιος καθορίζει πότε είναι απαραίτητο να ζητήσει κάποιος συγγνώμη, ή