

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1.1. Η μελέτη της διδασκαλίας των Μαθηματικών

Οι Potari και Jaworski (2002), λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα μιας τάξης, εισήγαγαν τον όρο της «διδακτικής τριάδας», ως ενός μέσου αποτελεσματικής μελέτης της διδασκαλίας που αποτελείται από τις σχέσεις ανάμεσα στα μαθηματικά, στον εκπαιδευτικό και στο μαθητή. Η διδακτική τριάδα συμπεριλαμβάνει: (i) τη διαχείριση της μάθησης, που περιγράφει το ρόλο του εκπαιδευτικού στη δημιουργία περιβάλλοντος μάθησης μέσα στην τάξη, από τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές και περιλαμβάνει το χωρισμό σε ομάδες, το σχεδιασμό εργασιών και δραστηριοτήτων, την καθιέρωση νορμών, (ii) την ευαισθησία απέναντι στους μαθητές, που αφορά στη γνώση των μαθητών από τους εκπαιδευτικούς, προσοχή στις ανάγκες τους και στους τρόπους με τους οποίους ο εκπαιδευτικός αλληλεπιδρά με τους μαθητές και καθοδηγεί τις ομαδικές εργασίες και (iii) τη μαθηματική πρόκληση, που αναφέρεται στις προκλήσεις που προσφέρονται στους μαθητές, ώστε να παράγουν μαθηματική σκέψη και δραστηριότητα και περιλαμβάνει μια ομάδα εργασιών και ερωτήσεων με έμφαση στις μεταγνωστικές διαδικασίες. Τα τρία αυτά πεδία διασυνδέονται στενά, είναι αλληλοεξαρτώμενα και με τη βοήθειά τους, εικάζουμε ότι η διδασκαλία είναι πιο αποτελεσματική όταν αυτά τα τρία βρίσκονται σε αρμονία (Potari & Jaworski, 2002).

Σύμφωνα με τους Ponte και Chapman (2006), αποτελεσματικός θεωρείται κάποιος εκπαιδευτικός όταν (i) ενθαρρύνει την αμοιβαία υποστήριξη ανάμεσα στους μαθητές, (ii) δημιουργεί υψηλές προσδοκίες στους μαθητές του, (iii) οι μαθητές καθίστανται επιδέξιοι στο να αντιλαμβάνονται μαθηματικές καταστάσεις και (iv) θέτουν απαιτητικές ερωτήσεις, προφορικές και γραπτές, οι οποίες χρησιμεύουν ως εργαλεία μάθησης. Υπάρχει μια ευρέως διαδεδομένη, κοινή, αντίληψη ότι οι καλοί εκπαιδευτικοί, απλά, χρειάζεται να ξέρουν καλά το γνωστικό τους αντικείμενο. Αλλά η διδασκαλία δεν έχει ως βάση τη γνώση, είναι μια ενέργεια, και η γνώση του εκπαιδευτικού είναι χρήσιμη, μόνο στην έκταση που αλληλεπιδρά παραγωγικά με όλες τις διαφορετικές μεταβλητές της διδασκαλίας. Η γνώση του θέματος που διδάσκει, του αναλυτικού προγράμματος ή