

Κεφάλαιο 2^ο

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1 Θεωρίες κατασκευής της γνώσης

Οι θεωρίες κατασκευής της γνώσης ως απάντηση στις συμπεριφοριστικές θεωρίες, δεν εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στην τροποποίηση της συμπεριφοράς του ατόμου, αλλά στην ανάπτυξη και την εξέλιξη της δομής των γνωστικών σχημάτων που διαθέτει. Σε αυτή τη διαδικασία το άτομο έχει το ρόλο του ενεργού δημιουργού των δικών του γνωστικών δομών. Έτσι, η μάθηση βασίζεται στην ενεργό διερεύνηση και στην προσωπική δημιουργία και όχι στην απλή μετάδοση της πληροφορίας, ενώ σε ό,τι αφορά την αξιοποίηση της τεχνολογίας, η προσοχή στρέφεται στις γνωστικές διαδικασίες που υπεισέρχονται κατά την αλληλεπίδραση του ατόμου με τον υπολογιστή (Bottino, 2001).

2.2 Μάθηση σε αλληλεπιδραστικά μαθησιακά περιβάλλοντα

Τα μαθηματικά στο εκπαιδευτικό σύστημα εκλαμβάνονται ως μία θεωρητική γνώση που διδάσκεται κυρίως μετωπικά με άξονα την απομνημόνευση αφηρημένων ορισμών και θεωρημάτων και την εξάσκηση στη λύση ασκήσεων με στόχο αποκλειστικά την αντιμετώπιση των εξετάσεων. Ο τρόπος διδασκαλίας που συνήθως ακολουθείται, έγκειται σε διαλέξεις και φορμαλιστικές παρουσιάσεις των αφηρημένων μαθηματικών εννοιών με στατικά μέσα έκφρασης. Είναι σύνηθες το φαινόμενο οι μαθητές να περιορίζονται σε αποστήθιση κανόνων και μεθόδων αντιμετώπισης των προβλημάτων χωρίς να επιζητούν εννοιολογική κατανόηση.

Η ψηφιακή τεχνολογία μπορεί να συμβάλλει καταλυτικά στη δημιουργία και την ανάπτυξη προσωπικών νοημάτων από τους μαθητές, διευκολύνοντας τους στο να κάνουν υποθέσεις, εικασίες, παρατηρήσεις. Τα αλληλεπιδραστικά μαθησιακά