

- Γενικεύουν λύσεις και στρατηγικές έτσι ώστε να βρίσκουν εφαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Αποκτούν εμπιστοσύνη ως προς τις μαθηματικές ικανότητές τους.
- Γίνονται ικανοί να εφαρμόζουν τη διαδικασία της μοντελοποίησης για την επεξεργασία πραγματικών καταστάσεων.

β) Γλωσσική διάσταση.

Τα Μαθηματικά είναι ένας τρόπος με τον οποίο περιγράφονται όψεις του περιβάλλοντος κόσμου. Η μαθηματική εκπαίδευση πρέπει να προσανατολίζεται προς το να προσφέρει στους μαθητές ένα πλήρη έλεγχο της γλώσσας των Μαθηματικών ως ένα μέσο επικοινωνίας. Για τους μαθητές αυτό σημαίνει:

- Να έχουν ένα πλήρες λεξιλόγιο μαθηματικών όρων και συμβόλων υπό τον έλεγχό τους.
- Να κατανοούν τη σύνταξη της μαθηματικής γλώσσας και να κάνουν σωστή χρήση αυτής της γλώσσας όταν συζητούν, συνθέτουν λύσεις ή διατυπώνουν ερωτήσεις.
- Να είναι ικανοί να διαβάζουν και να ερμηνεύουν μαθηματικά κείμενα που είναι διατυπωμένα σε προφορική, διαγραμματική ή συμβολική μορφή.
- Να διαθέτουν ικανότητα για μετάφραση από τη φυσική γλώσσα στη μαθηματική γλώσσα.
- Να συσχετίζουν πραγματικά αντικείμενα και καταστάσεις, εικόνες και διαγράμματα με μαθηματικές έννοιες και ιδέες.

γ) Εφαρμοσιμότητα και πρακτική χρήση.

Η μαθηματική εκπαίδευση πρέπει να στοχεύει τόσο στην απόκτηση εφαρμόσιμης γνώσης όσο και στην κατανόηση των πρακτικών εφαρμογών. Για παράδειγμα, πρέπει να γίνονται συνδέσεις μεταξύ καταστάσεων προβληματισμού (εντός και εκτός του μαθηματικού πλαισίου) και μεταξύ μαθηματικών εννοιών και δομών. Για τους μαθητές αυτό σημαίνει:

- Μάθηση του τρόπου επαναδόμησης και επαναδιατύπωσης ενός προβλήματος από μια εξωμαθηματική περιοχή, σε μαθηματικό πρόβλημα.
- Χρήση μαθηματικών εργαλείων (π.χ. μαθηματικών μοντέλων και μεθόδων) για τη λύση προβλημάτων, εντός και εκτός του μαθηματικού περιβάλλοντος.
- Σχεδιασμό και επεξεργασία μαθηματικών μοντέλων για την αντιμετώπιση προβλημάτων και ως εκ τούτου συνειδητοποίηση της δύναμης και των ορίων των Μαθηματικών.