

Ενδεικτικά ερωτήματα για επιστημολογική και διδακτική συζήτηση

- Τι εννοούμε όταν μιλάμε για δραστηριότητες ή προβλήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διδασκαλία των μαθηματικών;
- Πώς διαρθρώνεται η διδασκαλία και η μάθηση μέσω επίλυσης προβλημάτων;
- Τι νόημα έχει αυτό για τους μαθητές;
- Τι είναι αυτό που εγγυάται μια πραγματική μαθηματική δραστηριότητα των μαθητών κατά την έρευνα των προβλημάτων;
- Τι σημαίνει πειραματική προσέγγιση κατά την έρευνα των προβλημάτων; Ποιος είναι ο ρόλος των εργαλείων σε αυτήν;
- Διαθέτουμε στο σχολείο τον απαιτούμενο χρόνο για την άσκηση των μαθητών σε δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων ;

- Για να γίνει ο μαθητής ικανός λύτης προβλημάτων προαπαιτείται να γνωρίζει αναλυτικά τη θεωρία; Γιατί διδάσκουμε θεωρία στα μαθηματικά;
- Οι εισαγωγικές δραστηριότητες αποσκοπούν μόνο στην πρόκληση προβληματισμού ή οδηγούν στην ανάγκη ανάπτυξης της θεωρίας;
- Ποιος είναι ο ρόλος της γραπτής έκφρασης, της μαθηματικής ορολογίας, του συμβολισμού κατά την ερευνητική δραστηριότητα των προβλημάτων στην τάξη;
- Ποιος είναι ο ρόλος των ορισμών και πώς μπορούν να οικοδομούνται από τους μαθητές;
- Ποια είναι η θέση της παραγωγικής απόδειξης στο Γυμνάσιο και το Λύκειο; Θα παραμείνουμε μόνο σε διαισθητικές και επαγωγικές αποδείξεις;
- Πώς μπορεί να γεννηθεί στους μαθητές η ανάγκη για γενικεύσεις και αποδείξεις;
- Ποια μαθηματική γνώση είναι έγκυρη; Οι εικασίες; Οι αιτιολογήσεις; Οι αποδείξεις;

- Οι ασκήσεις που δίνουμε στους μαθητές πρέπει να εξαντλούν πλήρως όλες τις ειδικές περιπτώσεις; Είναι προτιμότερο να «θυσιάζουμε» τη θεωρία για να λύσουμε πολλές ασκήσεις στην τάξη; Με ποια κριτήρια επιλέγουμε τις ασκήσεις;
- Πώς μπορούμε να βοηθήσουμε τους μαθητές να αποκτήσουν ομαδικές δεξιότητες;
- Πώς μπορεί μια μαθησιακή δραστηριότητα ή ένα πρόβλημα να γίνει μέσο αξιολόγησης;