|  |  |
| --- | --- |
| **Μαθηματικές πρακτικές** | **Ερωτήματα** |
| *Συλλογισμού και επιχειρηματολογίας* | α. Δίνεται έμφαση στην εννοιολογική κατανόηση του μαθηματικού περιεχομένου ή οι μαθητές καλούνται κυρίως να εφαρμόσουν τυποποιημένες διαδικασίες και κανόνες;  β Οι παρανοήσεις των μαθητών αναδεικνύονται και αντιμετωπίζονται ως ευκαιρίες μάθησης;  γ. Οι συλλογισμοί των μαθητών κρίνονται με βάση τη συνεισφορά τους στο μαθηματικό περιεχόμενο και τη μαθησιακή τους εξέλιξη;  δ. Οι μαθητές εμπλέκονται σε δραστηριότητες που απαιτούν διαδικασίες πειραματισμού, διερεύνησης, διατύπωσης συμπερασμάτων και ελέγχου υποθέσεων; |
| *Δημιουργίας συνδέσεων* | α. Είναι εμφανής η σύνδεση μεταξύ των έργων στα οποία εμπλέκονται οι μαθητές και των ΠΜΑ;  β. Παρέχονται ευκαιρίες στους μαθητές για να δημιουργούν συνδέσεις μεταξύ διαφορετικών μαθηματικών περιοχών και μεταξύ των μαθηματικών και άλλων γνωστικών περιοχών;  γ. Υποστηρίζεται η προσέγγιση μιας έννοιας με πολλαπλές αναπαραστάσεις, εντοπίζονται οι ιδιαιτερότητες της κάθε μίας και επιδιώκεται η μεταξύ τους σύνδεση;  δ. Εντοπίζονται κοινές και μη κοινές ιδιότητες μεταξύ των στοιχείων συνόλων από διαφορετικές μαθηματικές περιοχές; |
| *Μαθηματικής επικοινωνίας* | α. Οι μαθητές ‘επικοινωνούν’ το μαθηματικό περιεχόμενο μέσω ερωτήσεων-απαντήσεων, περιγραφής και τεκμηρίωσης των συλλογισμών τους, ερμηνείας και επεξήγησης καταστάσεων;  β. Η μαθηματική επικοινωνία στην τάξη περιορίζεται μόνο μεταξύ εκπαιδευτικού-μαθητών ή επεκτείνεται μεταξύ μαθητή-μαθητή, μαθητή-μαθητών;  γ. Επηρεάζεται η συλλογιστική των μαθητών από τον λόγο των συμμαθητών τους; |
| *Επιλογής και χρήσης εργαλείων* | α. Ενσωματώνεται λειτουργικά στη διδακτική πράξη μια ποικιλία εργαλείων (χειραπτικά, ψηφιακά) και γεωμετρικά όργανα, τα οποία αναδεικνύουν το μαθηματικό περιεχόμενο;  β. Επιλέγονται κατάλληλα εργαλεία για την αναπαράσταση μιας μαθηματικής ιδέας ή τη μοντελοποίηση μιας κατάστασης;  γ. Αναγνωρίζονται οι ιδιαιτερότητες και οι δυσκολίες των μαθητών με τη χρήση εργαλείων; |
| *Επίλυσης προβλήματος* | α. Εμπλέκονται οι μαθητές σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων ή περιορίζονται σε τετριμμένες εφαρμογές τυπικών κανόνων;  β. Επιλέγονται διαφορετικού τύπου προβλήματα στη διδακτική διαδικασία;  γ. Κατασκευάζουν οι μαθητές δικά τους προβλήματα;  δ. Ζητούνται διαφορετικές λύσεις ενός προβλήματος; |
| *Μοντελοποίησης* | α. Παρέχονται στους μαθητές ευκαιρίες μαθηματικής μοντελοποίησης ρεαλιστικών προβλημάτων;  β. Εμπλέκονται οι μαθητές σε διάφορες φάσεις και επίπεδα μοντελοποίησης;  γ. Αξιοποιούνται μαθηματικά μοντέλα για την ερμηνεία και την πρόβλεψη πραγματικών φαινομένων; |
| *Μεταγνωστικής ενημερότητας* | α. Οι μαθητές εξελίσσουν τις προσεγγίσεις τους στο μαθηματικό περιεχόμενο κατά τη μαθησιακή τους πορεία;  β. Οι μαθητές αποκτούν επίγνωση των στρατηγικών προσέγγισης των προβλημάτων που εφαρμόζουν αναγνωρίζοντας τις ιδιαιτερότητές τους;  γ. Αναπτύσσεται ευελιξία και προσαρμοστικότητα στην προσέγγιση μη οικείων καταστάσεων; |

**Πίνακας 2** Εργαλείο αξιολόγησης της *διδασκαλίας με εστίαση στις μαθηματικές πρακτικές και το μαθηματικό περιεχόμενο*