

Γενικοί Σκοποί Διδασκαλίας Των Μαθηματικών

Παρατηρήσεις

- Μικρή χρησιμότητα στην καθημερινή ζωή (σοοιχειώδεις πράξεις - προβλήματα καθημερινότητας)
- Άδεια στην χρήση τους με τους υπολογιστές
- Έμφαση σε άλλες επιστήμες (βικρό ποσοστό ~5%)
- Μη ευχαρίστη βαθμιακή επίγεια
- Άλλα απόβλητων κανόνων
- Δυσκολίες και αποτελέσματα

Επιχειρήματα

- Βελτιώνουν και εκπαιδεύουν νοητικές ικανότητες
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων (γραφήματα - ερμηνείες)
- Αναλυτική και συνθετική σκέψη (επίλυση προβλημάτων)
- Παρατήρηση, ανακάλυψη δομών και κανόνων
- Ασφαδής υπερεραδοφρολογία / λογικές σχέσεις
- Κατανόηση της πραγματικότητας (υπολογισμοί, επιρήσεις, ποσοστά και ρίσκα)
- Καθημερινά προβλήματα: δεδομένα - σχέσεις - αλγόριθμοι
- Λογική και επιχειρήματα (Αξιωματικά - αποδείξεις)
- Καλλιέργεια δυνατοτήτων αφαιρετικής - γενίκευσης
- Καλλιέργεια θετικών διαποτακικών στάσεων, περβαρχία - κριβεία - σαφήνεια
- Διαισθητική - φαντασία - εφίπνευση
- Βελτίωση του γραπτού και προφορικού λόγου

Γενικοί Σκοποί

- Πρακτικοί σκοποί
- Ειδολογικοί και φορρωτικοί σκοποί
- Ποδισοφίκοι σκοποί
 - Αίσθηση Αρβονίας

- Αναγέννηση και ανακάλυψη τελειότητας

- Ρόλος στη διαμόρφωση της κοινωνίας

Ανάπτυξη αξιολογικών κριτηρίων ταξινόμησης - αξιολόγησης

αφρονίας

- Διαφοροποιήσεις ανάλογα με κοινωνίες, περιόδους, χρονικές περιόδους κλπ

Το Διλήμμα της Θεματοποίησης της Μελέτης Εκπαίδευσης

- Μαθησιακά - γιατί;

- Η χρησιμότητα των μαθησιακών

- Στόχοι και επιδιώξεις

- Τα μαθησιακά στη σύγχρονη μαθητεία

- Μαθησιακά και υποδοχιστές

- Δυσκολίες και αποτελέσματα

- Γλώσσα ή μαθησιακά

- Αλγόριθμοι - δομές

- Διαίσθηση - φαντασία - έμπνευση

- Λογική και επιχειρήματα

- Αξιώματα και αποδείξεις

ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ

- Γλώσσα επικοινωνίας λογικών συνεκτικών, προτύπων

- Περιορισμένη έκταση βεβαίωσης σκευών, εννοιών κλπ

- Μεταφορά συναισθημάτων (βουδιστική, τέχνη, κλπ)

- Έκτετακτη χρήση συμβολισμών (λιτότητα, πυκνότητα

- και δυσκολία, συσχετισμοί εννοιών, υπερβατικότητα)

- Κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση

ΜΕΛΕΤΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

- Ανάγνωση - Απόκτηση γνώσεων - σειρά αποστήθισης κανόνων

- Διαφοροποίηση τρόπου και ταχύτητας μελέτης
- παραλλήλες σφειώσεις, επαναλήψεις, σχεδιαγράμματα κλπ
- συγκεντρωση, πολλές δραστηριότητες (πινακες, διαγράμματα, υπολογισμοί)
- Αποκωδικοποίηση - ούβλα - νοητική ερμηνεία
- Κατανόηση ορων - αποβρονωση επιχειρημάτων
- Αναδείξη των σημαντικων σφειων
- Σχεδιαγράμματα αποδείξεων
- Εφαρμογή σφειωσεων - ερμηνεία
- Ανάλυση - ανακατασκευή - Διαφορετική προσέγγιση
- Εφαρμογές και παραδείγματα - αντιπαραδείγματα
- Ερωτήσεις και προβλήματα - λύση και διορθώσεις
- Διαγράμματα: κατασκευή - σφειωματα κ' ερμηνείες
- Ενθάρρυνση - βοήθεια
- Αυτόνομη μάθηση και αυτοέλεγχος

ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΛΟΓΟ ΥΠΑΡΞΗΣ

Ερμηνείες του όρου:

- **σφειωματα** βιοληβιατικα ως βέσσο για την κωνδιέρχρα και εφάρσηση ικανοτήτων επίλυσης.
- **διαδικασια**: Μέθοδοι, διαδικασίες, στρατηγικές, τεχνικές εφαρμογής προγενέστερων γνώσεων σε νέες καταστάσεις
- **βασική σφειωματα**: απόκτηση ώστε να είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της μεταβιοβηχανικής εποχής

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

- Απάντηση σε μια κατάσταση χωρίς προφανή αλληγορικό επίλυσης, εφάρσηση από χρόνο, ηδίκη, ενινεδο κλπ
- Εφευκτικές (heuristics): στρατηγικές, βέσσοι ανεφάρσητες από το ειδικό πρόβλημα ή τη φύση του προβλήματος
- Ανάλυση και κατανόηση

- Σχεδιασμός νέων εννοιών
- Διερεύνηση λύσεων
- Επιβεβαίωση
- Μελέτη (εξωτερικών) τροποποιήσεων.
- Μελέτη ευρύτερων τροποποιήσεων, γενικεύσεων, επεκτάσεων

ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ

- Κατανόηση
- Επιπέδους τμήματα - γνώσεις - αναγνώριση βασικών χαρακτηριστικών (ανάδοξη)
- Πλάνα εννοιών
- Μετασχηματισμός - υποπροβλήματα - τεχνικές και εφευρετικές - υποθέσεις
- Υπόθεση
- Μαθησιακή γλώσσα - αναγνώση - διαπραγμάτευση - βοηθητικές προτάσεις
- Έλεγχος, άλλοι τρόποι

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Μεταξύ των τριγώνων με σταθερή βάση και σταθερή περίμετρο, το ισοσκελές εμβαδόν έχει το ισόσημο

- Αλγεβρική επίλυση
- Γεωμετρική επίλυση
- Τριγωνομετρική επίλυση
- Νέο πρόβλημα σταθερή περίμετρος - ισόσημο;

ΕΡΓΑΣΙΑ I (Μέχρι 9/4!)

Να γίνει μια ερώτηση της διδασκείας ενός των Μαθηματικών Γυμνασίου-Λυκείου σύμφωνα με το πρότυπο:

Οι έννοιες που εισάγονται ανά τάξη,

A', B', Γ' Γυμνασίου

A', B', Γ' Λυκείου

Οι έννοιες που εισάγονται ανά ανακείμενο:

Γεωμετρία Γυμνασίου

Γεωμετρία Λυκείου

Ανάδυση Λυκείου

Θα πρέπει να γίνει αναφορικά σε

Προσκαταβέβες γνώσεις (που-πότε-πως)

Τάξη, Διατιθέμενος χρόνος, ομάδα, έκταση, τρόπος

Επιμέλεια γνώση

Παρατηρήσεις

Πηγές: Διδακτικό βιβλίο, βιβλίο καθηγητή