Author: Β. Πολυδούρης

Title: Τα Μειονεκτήματα της Εκπαίδευσης και τα Αναλυτικά Προγράμματα.

Abstract: Αντιλήψεις για την οικοδόμηση της εκπαίδευσης και τον κοινωνικό της ρόλο.

Creator: HDML

ΤΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Β. Πολυδούρης

Η εκπαίδευση είναι μια κοινωνική λειτουργία, που φιλοδοξεί να επιδράσει στην ψυχή και το πνεύμα των παιδιών. Το έργο σίγουρα είναι δύσκολο, επίπονο αλλά και ενδιαφέρον. Υπάρχουν πολλές αμφισβητήσεις σχετικά με το νόημα και τον κοινωνικό ρόλο της σύγχρονης εκπαίδευσης. Πολλοί απ τους ερευνητές των εκπαιδευτικών θεμάτων, έχουν την γνώμη πως ο θεμιτός ρόλος του Σχολείου είναι, να πραγματοποιεί τις κοινωνικές και πολιτικές προθέσεις της κάθε εποχής, όπως εκφράζονται απ' τα συγκεκριμένα πολιτικοκοινωνικά συστήματα.

Όμως η εκπαίδευση είναι ένας ζωντανός κοινωνικός οργανισμός και το ανθρώπινο στοιχείο κυριαρχεί μέσα σ' αυτόν. Όποιες κι αν είναι οι κοινωνικοπολιτικές προθέσεις οι οποίες εννοούν να παρεμβάλλονται, όμως τα φυσιολογικά πλαίσια της σκέψης και της συμπεριφοράς του ανθρώπινου όντος, που κυκλοφορεί μέσα στην εκπαίδευση είναι διαχρονικά και αντιστέκονται στις όποιες δυνάμεις επιχειρούν να τα παραμορφώσουν.

Ήδη, οι προχωρημένες αντιλήψεις της εποχής μας για την οικοδόμηση της εκπαίδευσης και τον κοινωνικό της ρόλο, έχουν μεταβληθεί,έχουν αποκτήσει μια νέα διάσταση, όσο και αν οι κοινωνικές δομές συνοδοιπορούν ακόμα και συνομιλούν εγκάρδια με τις παλιές φόρμουλες του παραδοσιακού Σχολείου, του Σχολείου της καταπίεσης και της απομνημόνευσης. Η σύγχρονη εποχή δια των γνησιότερων εκπροσώπων της έχει διακηρύξει ότι **το Σχολείο της χωρίς λάθος επανάληψης των διδασκομένων είναι ξεπερασμένο**, θα πρέπει να κατεδαφιστεί και στη θέση του να ανεγερθεί **το Σχολείο της ελευθερίας της σκέψης και της μεθοδου της σκέψης**.

Ο Jean Piaget γράφει το 1948 σ' ένα δοκίμιο του:

"Αποδεχόμενος κανείς το δικαίωμα του κάθε ανθρώπου

στην εκπαίδευση, στην ουσία αναλαμβάνει την ευθύνη να εξασφαλίζει σε κάθε παιδί την πλήρη αναπτυξη των νοητικών του λειτουργιών και την απόκτηση γνώσεων και ηθικών αξιών, που να ανταποκρίνονται στην άσκηση των ανεπτυγμένων λειτουργιών του. Επομένως σημαίνει πάνω απ' όλα, ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση **να μην καταστρέψει, ούτε να σπαταλήσει** καμιά απο τις δυνατότητες, που συνυπάρχουν σε κάθε άτομο και που πρώτη η κοινωνία καλείται να τις αξιοποιήσει, **αντί άλλες να τις αφήνει να χάνονται** και **άλλες να τις εκμηδενίζει.**

Εδώ είναι σαφής ο υπαινιγμός. Ο Ρ. κατηγορεί και την κοινωνία και την εκπαίδευση, ότι απέναντι στα παιδιά συμπεριφέρονται υποκριτικά και βάναυσα.

Η οξυδέρκεια των μεγάλων παιδαγωγών, ανάφερα ένα αλλά και άλλοι μιλούν με το ίδιο πνεύμα, έχει εντοπίσει τη αιτία της ενδημούσης σχολικής μειονεκτικότητας. Η αιτία της μειονεκτικότητας είναι η στενόκαρδη αντίληψη του Σχολείου, να ταυτίζει την εκπαίδευση με την συσσώρευση απομνημονευμένων γνώσεων, **ενώ το κεφαλαιώδες πρόβλημα** της πνευματικής ανάπτυξης και της ψυχικής ισσοροπίας των παιδιών παραμένει "άγνωστος γη".

Και όπως για την εν γένει εκπαίδευση μπαίνει πρόβλημα ψυχοπνευματικής καλλιέργειας και ανάπτυξης δυνατοτήτων, ανάλογο πρόβλημα ξεπηδάει, ιδιαίτερα σήμερα, για τα σχολικά μαθηματακά, δηλαδή: Ποιό είναι το νόημα της εκπαίδευσης στα μαθηματικά; Συσσώρευση γνώσεων ή καλλιέργεια μεθόδου σκέψης;

Αυτό το ερώτημα μπαίνει τόσο πιο επιτακτικά, όσο η μέχρι σήμερα τακτική της συσσώρευσης και του παραγεμίσματος των προγραμμάτων με όσα ξέρουμε και δεν ξέρουμε, έδωσε όχι απλώς μηδαμινά, αλλά αρνητικά αποτελέσματα. Οι νέοι απόφοιτοι της Μέσης Εκπαίδευσης δε μπορούν να χειρισθούν τα πλέον στοιχειώδη της Αριθμητικής. Ώστε, τι ωφέλησε η διόγκωση μέχρις εκρήξεως των σχολικών μαθητικών προγραμμάτων;

Στο δεύτερο μισό του αιώνα μας η ενδυμούσα εκπαιδευτική κρίση χαρακτηρίζεται κυρίως απ' τα αδιέξοδα που δημιουργήθηκαν στα σχολικά μαθηματικά. Η πλειονότητα των διαμαρτυριών και αμφισβητήσεων για σχολικά θέματα, έχουν επίκεντρο τα σχολικά μαθηματικά και φυσικά όλοι, άτομα και φορείς κάτι περιμένουν, μιαν αντιμετώπιση, μια βελτίωση.

Γεγονός ακόμα είναι ότι, όσοι συνδέονται άμεσα ή και έμ-

μεσα με την Εκπαίδευση, θεωρούν **αυτονόητο**, πως για να πραγματοποιηθεί μια σχολική βελτίωση ή μια εκπαιδευτική ανανέωση, θα πρέπει να συνταχθούν "νέα προγράμματα" ή "καλά προγράμματα". Αυτό μας φανερώνει ότι, τόσο οι εκπαιδευτικοί, όσο και οι πολιτικοί και νομοθέτες, δε βλέπουν άλλο τρόπο επίδρασης πάνω στη μειονεκτική σχολική πραγματικότητα, παρά μόνο τους χειρισμούς επί των προγραμμάτων.

Η πιό πάνω αντίληψη βρίσκει την αποθέωση της στα σχολικά μαθηματικά. Εδώ η σύνταξη νέων προγραμμάτων έχει γίνει "μανιέρα" με ετήσια περίοδο. Στην αρχή της σχολικής χρονιάς εμφανίζονται τα νέα μαθηματικά προγράμματα. Μετά, κατά την διάρκεια της εφαρμογής τους δέχονται αλλεπάλληλες τροποποιήσεις. Στο τέλος του χρόνου τα προγράμματα αποσύρονται και τη νέα χρονιά το φαινόμενο επαναλαμβάνεται.

Φυσικά, υπάρχουν και οι διαφωνούντες προς τα κυκλοφορούντα μαθηματικά προγράμματα, όμως η διαφωνία τους αφορά το περιεχόμενο. Τώρα, ως προς την ανάγκη σύνταξης "νέων και καλών προγραμμάτων" και οι διαφωνούντες ουδεμία αντίρηση έχουν, αφού και αυτή από την ίδιαν αντίληψη διακατέχονται περί της μεγάλης σημασίας του σχολικού προγράμματος.

Φτάσαμε δηλαδή να ταυτοποιήσουμε την εκπαίδευση με το πρόγραμμα. Ας προσέξουμε το σημείο αυτό. Η ταυτοποίηση συντελέσθη μέσα μας σε πρώτη φάση, χωρίς να το θελήσουμε, χωρίς να το προσέξουμε και κατά τρόπο ασυνείδητο. Η ιστορία αρχίζει από την πρώτη παιδική ηλικία και τα πρώτα χρόνια του σχολικού βίου. — Αλέκο, πήγες σήμερα στο Σχολείο, σας έδωσαν πρόγραμμα; — Όχι, δεν μας έδοσαν γιατί κάναμε αγιασμό, αλλά θα μας δώσουν αύριο. Και βέβαια θα τους δώσουν αύριο. Γίνεται Σχολείο χωρίς πρόγραμμα;

Η ταυτοποίηση λοιπόν της εκπαίδευσης με το πρόγραμμα, στην αρχή ασυνείδητη, αλλά αργότερα ενσυνείδητη, **πάντως** μας οδηγεί σ' αυτή την ανακουφιστική σκέψη· για όσες συμπληρώσεις και βελτιώσεις έχει ανάγκη η εκπ/ση, εμείς αρκεί να τις εγγράψουμε σ' ένα "αναλυτικό και ωρολόγιο πρόγραμμα" και φυσικά **δεν είναι δυνατό** να μην έχουμε θετικά αποτελέσματα, αφού εκπαίδευση σημαίνει πρόγραμμα.

• • •

Όμως είναι δικαιολογημένη αυτή η μεγάλη σημασία, που δίνουμε στα προγράμματα και στις δυνατότητες που παρέχουν; Η μήπως βιαστήκαμε να την υιοθετήσουμε, επηρεασμένοι απο παλιές συνήθειες και απο τρέχουσες συμβατικότητες;

Ένα σχολικό πρόγραμμα, όπως το γνωρίσαμε όλοι μας, δεν είναι τίποτα περισσότερο από μιαν **ανακεφαλαίωση.** Αναφέρει τα κεφάλαια της ύλης που θα διαδαχθούν σε ορισμένη τάξη για κάποια σχολική περίοδο. Η Εκπαίδευση όπως προαναφέραμε, είναι ένας ζωντανός κοινωνικός οργανισμός. — Πως είναι δυνατό αυτό το πρόγραμμα, αυτή η ανακεφαλέωση που προωθείται **διοικητικά** στα Σχολεία, να έχει αποφασιστική επίδραση πάνω στη **νοοτροπία** και στη **συμπεριφορά** των ατόμων και των φορέων της Εκπαίδευσης;

Εδώ .. καταλογίζονται στην συγκεκριμένη και τρέχουσα Εκπαίδευση βαρειές μειονεξίες, όπως η προϊούσα **αδιαφορία** των μαθητών της καθώς και η **απογοήτευση** των μέχρι χθές ενδιαφερομένων, ακόμα **η ανικανότητα της** να συντηρήσει το διάλογο με τα παιδιά, που γι αυτό τον έκαμε μονόλογο, ακόμα το ότι η προσφερόμενη μάθηση είναι επιφανειακή και καταδικασμένη στον αφανισμο (μετά το τέλος της σχολικής περιόδου) και πολλά άλλα σημαντικά μειονεκτήματα. Οι προηγούμενες μειονεκτηκές καταστάσεις σίγουρα συναντιώνται και στη μαθηματική εκπαίδευση και μάλιστα ιδιαίτερα ενισχυμένες και χτυπητές· αδιαφορία, εχθρότητα, φοβία, σύγχυση, επιφανειακή μάθηση και γενικά αρνητική στάση. Οι τέτοιες καταστάσεις όντας αποτελέσματα ισχυρών ψυχοπνευματικών φορτίσεων, **πως** είναι δυνατό ν' αμβλυνθούν με αλλαγές προγραμμάτων και αναμοχλεύσεις της διδακτέας ύλης;

Αλλά και όταν η Πολιτεία καταφεύγει στις αλλαγές προγραμμάτων, ποιοί είναι κείνοι που συντάσουν τα νέα προγράμματα; Αν δεν είναι οι ίδιοι που συνέταξαν και τα παλιότερα, είναι κάποιοι άλλοι, που κι' αυτοί σίγουρα θα εκφράζουν την ίδια φιλοσοφία και τις ίδιες αντιλήψεις της εγκεκριμένης Εκπαίδευσης. Αφού λοιπόν και τα νέα προγράμματα απορέουν απ' το ίδιο ιδεολογικό οπλοστάσιο, τι είδους ανανέωση ή βελτίωση μπορούν να προκαλέσουν, αφού η ευθύνη της κακοδαιμονίας βαραίνει αυτό-τούτο το εγκαταστημένο ιδεολογικό οπλοστάσιο; (διάβαζε φορμαλισμός, αφηρημένη σκέψη, απομάκρυνση απ' την εμπειρία και το πρόβλημα, μαθηματική στενογραφία, σκληρός συμβολισμός και άλλα συναφή).

Για όλους τους παραπάνω λόγους, θεωρώ τα αναλυτικά

προγράμματα σαν κάτι δευτερεύον και παρεπόμενο. **Άλλα πράγματα** θα πρέπει να κινήσουν την προσοχή μας και να συγκεντρώσουν το ενδιαφέρον μας. Αυτά τα άλλα πράγματα είναι, η **πνευματική ωριμότητα, η ικανότητα για επινόηση, η αποφυγή της ρουτίνας** και ακόμα **η ειλικρίνεια και η ανιδιοτέλεια.** Αυτές οι ατομικές και κοινωνικές αρετές, **αυτές είναι** που θα μας βοηθήσουν αποτελεσματικά, να διαγνώσουμε τις νοσηρές καταστάσεις που περνάει το σύγχρονο Σχολειό και θα μας οδηγήσουν προς την κατάλληλη εκπαιδευτική αγωγή και συμπεριφορά. Και για να καλλιεργηθούν οι τέτοιες επιδόσεις και ικανότητες των ατόμων και των φορέων που συμπλέκονται στην Εκπαίδευση απαιτείται συστηματική εργασία, υπομονή, μελέτη, θα λέγαμε ακόμα, έμπνευση κα πρωτοβουλία. Προπαντός μην περιμένουμε τη λύση των εκπαιδευτικών προβλημάτων "άνωθεν". Τα προβλήματα έχουν ιδιάζουσα φύση και η Πολιτεία δεν μπορεί να χειρισθεί παρόμοια προβλήματα, είτε γιατί δεν ξέρει, είτε γιατί δε θέλει, είτε γιατί βρίσκεται μακριά απ' το παιδί. Εμείς που ζούμε και δουλεύουμε κοντά στα παιδιά, εμείς πρέπει να αναπτύξουμε τις κατάλληλες **ευαισθησίες** και **επινοήσεις** και μεις είμαστε οι καταλληλότεροι και να σκεφθούμε και να επιδιώξουμε τις περισσότερο βιώσιμες λύσεις.

Για να γίνουμε λοιπόν αξιόμαχοι στην προσπάθεια για μια σωστή και κοινά αποδεκτή εκπαίδευση, εκείνο που προέχει είναι να γίνουμε κάτοχοι των θεμάτων μας. Έτσι, θα πεισθούμε εμείς οι ίδιοι για το τι συμβαίνει και ποιός είναι ο ρόλος μας. Αν πεισθούμε, **θα διαθέτουμε επιχειρήματα, ακριβώς εκείνα που μας έπεισαν**. Έχει **μεγάλη σημασία** να διαθέτεις επιχειρήματα ο ίδιος, από το να περιμένεις τις άνωθεν οδηγίες δια των προγραμμάτων, των εγκυκλίων ή άλλως πως. Τέτοιο είναι το νόημα της βαθμωτής ωρίμανσης του ανθρώπινου χώρου. Αν δεν προηγηθεί η ωρίμανση σε ικανοποιητικό βαθμό, δεν θα ακολουθήσει η Νομοθετική κάλυψη, γιατί η Νομοθετική λειτουργία παρουσιάζει α δ ρ ά ν ε ι α (με τη φυσική σημασία του όρου).

• • •

Σε ανάλογη κατάσταση μ' αυτήν που αντιμετωπίζουμε, βρέθηκε η Γαλλία στην πρώτη δεκαετία του αιώνα μας, κατάσταση κρίσης, αλλά και προσπαθειών για την εκπαιδευτική αναβάθμιση. Την εποχή αυτή ο γνωστός Γάλλος μαθηματικός

και πολιτικός Charles Laisant (1848 — 1920), δίνει στο Παρίση μια σειρά διαλέξεων "Περί αγωγής επί τη βάσει της Επιστήμης". Φαίνεται πως οι διαλέξεις αυτές σημείωσαν επιτυχία και η εντύπωση ξεπέρασε τα όρια της Γαλλίας. Το χρόνο 1913 οι διαλέξεις αυτές εκδίδονται στην Ελλάδα από τον οίκο Φέξη και κατά μετάφραση Νίκου Καζαντζάκη. Η μετάφραση είναι στην καθαρεύουσα, αλλά καθαρεύουσα λογοτεχνική.

Σε κάποια σελίδα αυτών των εκφραστικά και νοηματικά άψογων διαλέξεων διαβάζουμε: "Πρόκειται περί της τρομεράς σημασίας που αποδίδουν, εις την Γαλλίαν προπάντων, εις το ζήτημα των προγραμμάτων. Βλέπομεν πρό πολλού περιοδικάς ανακαινίσεις των προγραμμάτων ή συμπτωματικάς, και αξίζει να θαυμάσωμεν την βαθείαν ευχαρίστησιν, που αισθάνονται οι αναμορφωταί, οσάκις εξετέλεσαν μίαν απο τας μεταμορφώσεις αυτάς.

Αναφωνούν τότε: Δόξα σοι ο Θεός, τώρα όλα πανε καλά! Κανένας κίνδυνος πιά, τα προγράμματα μας είναι τέλεια! Τους απαντώ: Κύριοι, εάν ημπορούσατε μια στιγμή να σκεφθείτε τας μεθόδους και να θέσετε κατά μέρος τας μικράς καθημερινάς φροντίδας, που πολιορκούν το πνεύμα σας, θα παρεδέχεστε ότι τα προγράμματα δεν έχουν καμμιάν σημασίαν ή έχουν ελαχίστην, ενώ αι μέθοδοι είναι το παν ή σχεδόν το παν".

Όταν ο συγγραφέας μιλάει περί μεθόδων, φυσικά δεν εννοεί επί μέρους μεθόδους αντιμετώπισης θεωριών και προβλημάτων. Όπως εξάγεται από άλλα μέρη των διαλέξεων, εννοεί την επιστημονική **εκ των υστέρων (a posteriori) μέθοδο σκέψης**, σε συνδιασμό με δόκιμες και αποτελεσματικές παιδαγωγικές μεθόδους.

Ξαναγυρίζοντας στο κείμενο των διαλέξεων, διαβάζουμε λίγο πιό κάτω: "Όλαι αυταί αι μεταρυθμίσεις του προγράμματος, που τόσον συχνά επαναλαμβάνονται, δεν έχουν κανένα εντελώς εδιαφέρον. Η εκπαίδευσή μας θα παραμείνει η ίδια, εφόσον αι σημεριναί μας μέθοδοι δεν μετεμορφώνονται ριζικώς. Τότε μόνον θα είναι δυνατόν να επέλθουν μεταβολαί, όταν η ανάγκη της μεταμορφώσεως αυτής διαπεράσει κάπως το μυαλό των γονέων, των διδασκάλων και των νομοθετών".

Κατά τον συγγραφέα λοιπόν είναι ανάγκη να πνεύσει ισχυρός άνεμος, ικανός να πρασύρει το νέφος, όχι το ατμοσφαιρικό, αλλά το πνευματικό νέφος, που επικάθεται και θολώνει το νου μας. Και είναι ανάγκή να πνεύσει όχι μόνο στα Σχολεία και στην Εκπαίδευση, αλλά και έξω απ' αυτά, ώστε να

διαπεράσει κάπως το μυαλό των γονιών, των ατόμων του ευρύτερου κοινωνικού χώρου και φυσικά των πολιτικών και νομοθετών.

Για τον Ελληνικό τόπο, το φαινόμενο των συχνών μεταβολών των σχολικών προγραμμάτων είναι τόσο γνωστό και οι δυσμενείς επιδράσεις του τόσο πλατιά διαπιστωμένες, που περιτεύει περισσότερη ανάλυση. **Μιλούμε** βέβαια περί "καλών προγραμμάτων" αλλά η λέξη "καλός" δεν έχει σαφές περιεχόμενο και ο καθένας υπονοεί **το περιεχόμενο της αρεσκείας του**. Έτσι δεν διαφωτίζουμε τίποτε, μάλλον συσκοτίζουμε.

• • •

Και τώρα θ' αναφερθώ σε μια σκηνή πολύ συνηθισμένη στις ώρες τις διδασκαλίας των μαθηματικών. Κάποιος μαθητής μιλάει μέσα στην τάξη και στα λεγόμενά του υπάρχει λάθος. Αμέσως ο άτυχος μαθητής αντιμετωπίζει ένα πλήθος υψωμένα χέρια με τεντωμένους δείκτες και μαζί κραυγές που φωνάζουν "λάθος-λάθος". Ο δάσκαλος ή ο καθηγητής -δεν έχει σημασία -σπανιότατα παίρνει το μέρος του παιδιού, που έκαμε το λάθος. Έτσι, ή κι αυτός αποδοκιμάζει ή κρατάει παθητική στάση, αφήνοντας ακάλυπτο το μαθητή στο διασυρμό που του κάνουν οι συμμαθητές και άσπονδοι φίλοι του.

Είναι παραπάνω από φανερό πως το Σχολείο στιγματίζει το λάθος. Ο μαθητής που ατύχησε, αισθάνεται κλονισμό, αναδιπλώνεται στον εαυτό του και θεληματικά απομονώνεται. Ο μαθητής μας, ύστερα από τον ψυχικό του τραυματισμό που υπέστη, σπάνια θα καταφέρη να βγεί απ' την απομόνωση του. Στο εξής θα κρατάει στάση άρνησης και αδιαφορίας και για το Σχολειό και για τα μαθηματικά.

Όμως, ο πολύ γνωστός καθηγητής Morris Klin, σ' ένα θαυμάσιο άρθρο του,που δημοσίευσε η "Μαθηματική Επιθεώρηση" πριν λίγα χρόνια, συνιστά τη συμφιλίωσή μας με το λάθος, γιατί όπως ορθότατα υποδεικνύει, "λάθος εντάσσεται στην διαδικασία της μάθησης". Ο άνθρωπος δεν μαθαίνει αν δεν κάμει λάθη! Και εύστοχα συμπληρώνει· "το μικρό παιδί αν φοβότανε μην κάμει λάθος, δεν θα κατάφερνε ποτέ του να περπατήσει".

Έτσι αν επιθυμούμε να είμαστε σωστοί δάσκαλοι, θα πρέπει όχι μόνο να μην καταδικάζουμε το λάθος, άλλ' αντίθετα να το δικαιολογούμε και να το ενθαρρύνουμε. **Όταν οι ίδιοι**

κάνουμε λάθη (ανθρώπινο άλλωστε), πρόθυμα να τα αναγνωρίζουμε και μάλιστα, ύστερα από υποδείξεις των μαθητών μας. Το λάθος δεν είναι αξιοκατάκριτο, η πονηριά είναι αξιοκατάκριτη. Η τέτοια συμπεριφορά μας θα νομιμοποιούσε, αλλά και θα αξιοποιούσε τη χρήση του λάθους. Όμως, αντί αυτού του σωστού ρόλου μας, συνήθως προτιμάμε να υποδυθούμε το ρόλο του παντογνώστη, του αλάνθαστου, ακόμα και του θαυματοποιού! Κάτι τέτοιες σφαλερές τοποθετήσεις οδηγούν την εκπαίδευση στα αδιέξοδά της.

Η περίπτωση που περιγράψαμε, δεν είναι μοναδική. Πλήθος σφαλερών τοποθετήσεων συνωθούνται μέσα στον Οργανισμό του Σχολειού. Και τώρα ρωτώ: **Ποιό πρόγραμμα** ύλης είναι ικανό να αποκαλύψει και να θεραπεύσει τις τέτοιες μειονεκτικές καταστάσεις; Οι οποίες όμως είναι αποφασιστικές στην ανάσχεση που προκαλούν προς τη μάθηση.

Λοιπόν, ας μην καλλιεργούμε αυταπάτες. Δεν είναι τα προγράμματα ύλης, ούτε οι συνταγές της Διδακτικής "προς διδασκαλίαν ορισμένων ενοτήτων", αυτά που θα μας καταστήστουν ικανούς να ανταποκριθούμε στο λειτούργημά μας, **αλλά η ωριμότητά μας** να συλλάβουμε ένα ευρύτερο πρόβλημα. Αποκεί και πέρα θα φανεί μόνο του το "τι δέον γενέσθαι".

• • •

Τελειώνοντας επισημαίνω ότι, η δημιουργική προσέγγιση στα θέματα της μαθηματικής παιδείας, **απαιτεί ευρύτερο του μαθηματικού χώρου προβληματισμό**, αλλά και αναθεωρήσεις ιδεών και αντιλήψεων. Οι δια των προγραμμάτων χειρισμοί αποτελούν στένεμα του προβληματισμού, και το στένεμα προκαλεί ανεπάρκεια και αναποτελεσματικότητα.

Υ.Κ. Σ.Παπασταυρίδης

Σημ. Υ.Κ. Το άρθρο αυτό,είναι εισήγηση που έγινε στο Β΄ Πανελλήνιο Συνέδριο Μαθηματικής Παιδείας, τον Ιανουάριο του 1985. Το άρθρο αυτό δεν περιελήφθη στα πρακτικά του Συνεδρίου, γιά λόγους τεχνικούς και ανεξάρτητους της θέλησης του συγγραφέα.