

# ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ Π.Π.Σ.

**Ανδρέας Πούλος**

Σχολικός Σύμβουλος Ανατολικής Θεσσαλονίκης, μέλος του ΕΠΕΣ του Π.Π.Σ.Π.Θ.

# 1. Η διατύπωση του εκπαιδευτικού προβλήματος

1. Εξετάσεις στα Π.Π.Σ.
2. Θεσμικό Πλαίσιο Λειτουργίας των Π.Π.Σ.

## 2. Καταγραφή των χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων

- Δεν υπάρχουν μαθητές με σοβαρό έλλειμμα μαθηματικών γνώσεων
- Αύξηση των συμμετοχών σε διαγωνισμούς
- Αύξηση συμμετοχών σε Ομίλους

### 3. Τα χαρακτηριστικά των διδασκόντων μαθηματικών στα Π.Π.Σ.

- Μεγάλη ανανέωση του προσωπικού
- Δεκτικοί σε αλλαγές και μεταρρυθμίσεις
- Έμπειροι στη χρήση των Τ.Π.Ε.
- Συμμετοχή σε Συνέδρια, Ημερίδες, κλπ.
- Συμμετοχή σε Ομίλους Μαθηματικών
- Αίσθηση ότι ανήκουν σε μία κοινότητα
- Γνωρίζουν τι σημαίνει αξιολόγηση

## 4. Εκσυγχρονισμός των μέσων διδασκαλίας των Μαθηματικών στα Π.Π.Σ.

- Διαδραστικοί πίνακες
- Χρήση Διαδικτύου
- Βιβλιοθήκες
- Σημειώσεις-φυλλάδια
- Δίκτυο επικοινωνίας

# 5. Καταγραφή

## των χαρακτηριστικών των Π.Π.Σ.

- Σχετικά μικρά σχολεία
- Σταθερό προσωπικό
- Φιλοξενούν ημερίδες και επιμορφωτικές δραστηριότητες
- Ελάχιστος αριθμός χαμένων ωρών
- Μαθητές άνω του μέσου όρου
- Προσωπικό με αυξημένα προσόντα
- Προγραμματισμός μαθημάτων
- Διαθέτουν Εποπτικά Συμβούλια

## 6. Σύνδεση των Π.Π.Σ. με τα Μαθηματικά Τμήματα των Α.Ε.Ι. της χώρας

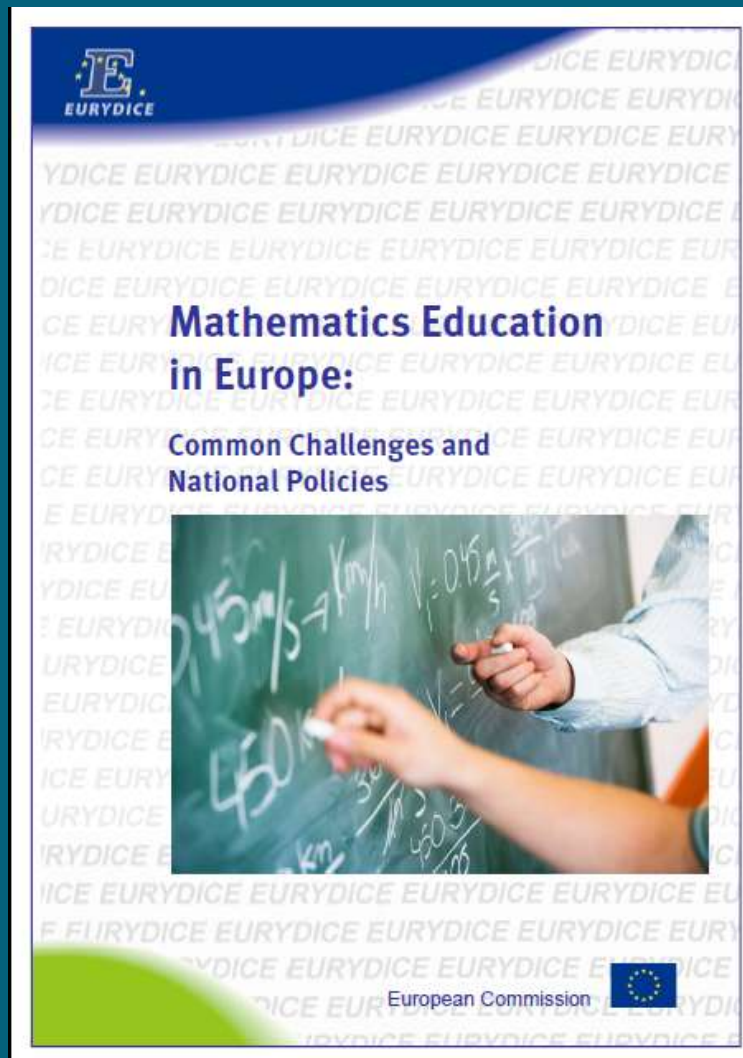
- Δίνεται η ευκαιρία σε φοιτητές να συμμετέχουν στα μαθήματα
- Συμμετοχή των φοιτητών στους Ομίλους
- Ομιλίες και διαλέξεις από μέλη Δ.Ε.Π.

## 7. Η λειτουργία των μαθηματικών Ομίλων στα Π.Π.Σ.

Οι μαθητές των μαθηματικών Ομίλων μπορεί να αποτελέσουν την κρίσιμη μάζα για να δοκιμαστεί πειραματικά κατά το σχολικό έτος 2014-2015 ένα τροποποιημένο και εμπλουτισμένο Α.Π. Μαθηματικών, να προκύψουν κάποια συμπεράσματα και τα επόμενα σχολικά έτη να εφαρμοστεί μερικά ή ολικά σε ολόκληρη τη σχολική μονάδα.



# 8. Ευνοϊκές συνθήκες στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Εκπαιδευτικής Πολιτικής



Έκδοση  
2011

## 9. Νέα βιβλιογραφικά δεδομένα και έρευνες σχετικές με το θέμα μας

Advances in Mathematics Education

Yeping Li  
Glenda Lappan *Editors*

# Mathematics Curriculum in School Education

 Springer

Έκδοση  
2014

New ICMI Study Series

Gila Hanna  
Michael de Villiers *Editors*

# Proof and Proving in Mathematics Education

The 19th ICMI Study



International Commission on  
Mathematical Instruction



Springer

Έκδοση  
2012

Sebastian Rezat · Mathias Hattermann  
Andrea Peter-Koop *Editors*

# Transformation - A Fundamental Idea of Mathematics Education

 Springer

Έκδοση  
2014

Mathematics Education in the Digital Era

Alison Clark-Wilson  
Ornella Robutti  
Nathalie Sinclair *Editors*

# The Mathematics Teacher in the Digital Era

An International Perspective on Technology  
Focused Professional Development



 Springer

Έκδοση  
2014

# 10. Ζητούμενα από ένα αναμορφωμένο, τροποποιημένο και εμπλουτισμένο Αναλυτικό Πρόγραμμα Μαθηματικών για τα Π.Π.Σ.

Οι αλλαγές και οι βελτιώσεις ουσίας στα Α.Π. των Π.Π.Σ. δεν γίνονται από τη μία μέρα στην άλλη, ερήμην της εκπαιδευτικής κοινότητας και χωρίς σοβαρό, συνεχή και μόνιμο διάλογο από αυτούς που πραγματικά ενδιαφέρονται για αυτές τις αλλαγές, μακριά από υστερόβουλες σκοπιμότητες, όπως είναι η προσωπική ανέλιξη στην εκπαιδευτική ιεραρχία, η προβολή, τα οικονομικά κίνητρα και οι μικροπολιτικές σκοπιμότητες.

Σε ποιες ενότητες του Α.Π. πρέπει να δοθεί έμφαση και σε ποιες απαιτείται επιπλέον εξάσκηση με νέο εμπλουτισμένο πληροφοριακό και διδακτικό υλικό;





Υπάρχει κάποια ενότητα, η οποία για παράδειγμα είναι «εκτός ύλης» για τα υπόλοιπα σχολεία, αλλά είναι παιδαγωγικά χρήσιμη ή καλύτερα μπορεί να διδαχθεί στους μαθητές των Π.Π.Σ. λόγω των επιπλέον δυνατοτήτων που έχουν;



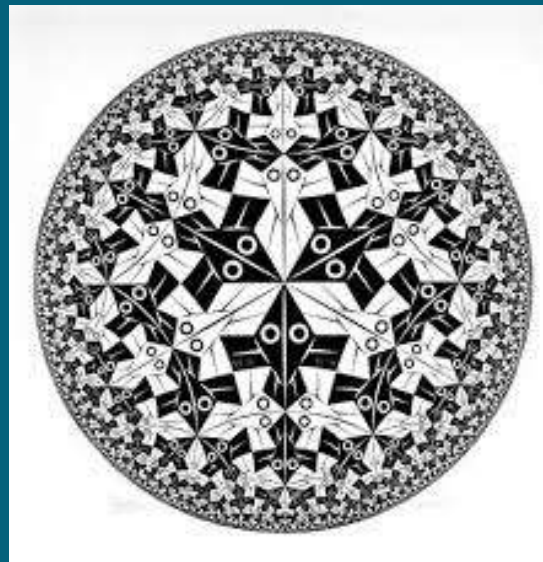
Υπάρχει κάποια ενότητα η οποία δεν έχει προβλεφθεί από το επίσημο Α.Π., την οποία θεωρούμε ότι είναι χρήσιμο να ενταχθεί σε αυτό για τα Π.Π.Σ.;



Ένα τέτοιο τροποποιημένο και εμπλουτισμένο Α.Π. θα αφορά όλους τους μαθητές ή μόνο τους μαθητές που προορίζονται για τις φυσικομαθηματικές επιστήμες, δηλαδή για τους μαθητές της Θετικής και Τεχνολογικής Κατεύθυνσης στην Β και Γ τάξη των Π.Π. Λυκείων;



**Θα πρέπει να σχεδιάσουμε ένα Α.Π. ενιαίο, δηλαδή να προβλέψουμε κοινές απαιτήσεις για Π.Π. Γυμνάσια και Λύκεια, ή κάθε βαθμίδα θα κάνει τον δικό της σχεδιασμό;**



Μήπως σε πρώτη φάση να δεχτούμε ότι, μέχρι την ολοκλήρωση του διαλόγου για αλλαγές στα Α.Π. των Π.Π.Σ., να εξαντλούμε πλήρως κάθε ενότητα του ισχύοντος Α.Π.; Για παράδειγμα, στην Β τάξη του Λυκείου, στα Μαθηματικά Κατεύθυνσης δεν διδάσκεται πλήρως η ενότητα για τη θεωρία αριθμών ή η ενότητα για τη γενική μορφή και ιδιότητες των κωνικών τομών. Επίσης, η ύλη της Τριγωνομετρίας για την Γ Γυμνασίου και την Β τάξη των Λυκείων είναι εντελώς περιορισμένη.

Είναι γνωστό ότι αναμένουμε νέο Α.Π. για την Β και Γ τάξη του Λυκείου, επειδή έχουμε νέο Νόμο της 8-9-2013 για την Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Μήπως, πρέπει η συζήτηση για αλλαγές στα Α.Π. των Π.Π.Σ. πρέπει να αναμένει το νέο Α.Π. από το Ι.Ε.Π., ή αυτή να περιοριστεί προς το παρόν μόνο για τα Π.Π. Γυμνάσια;

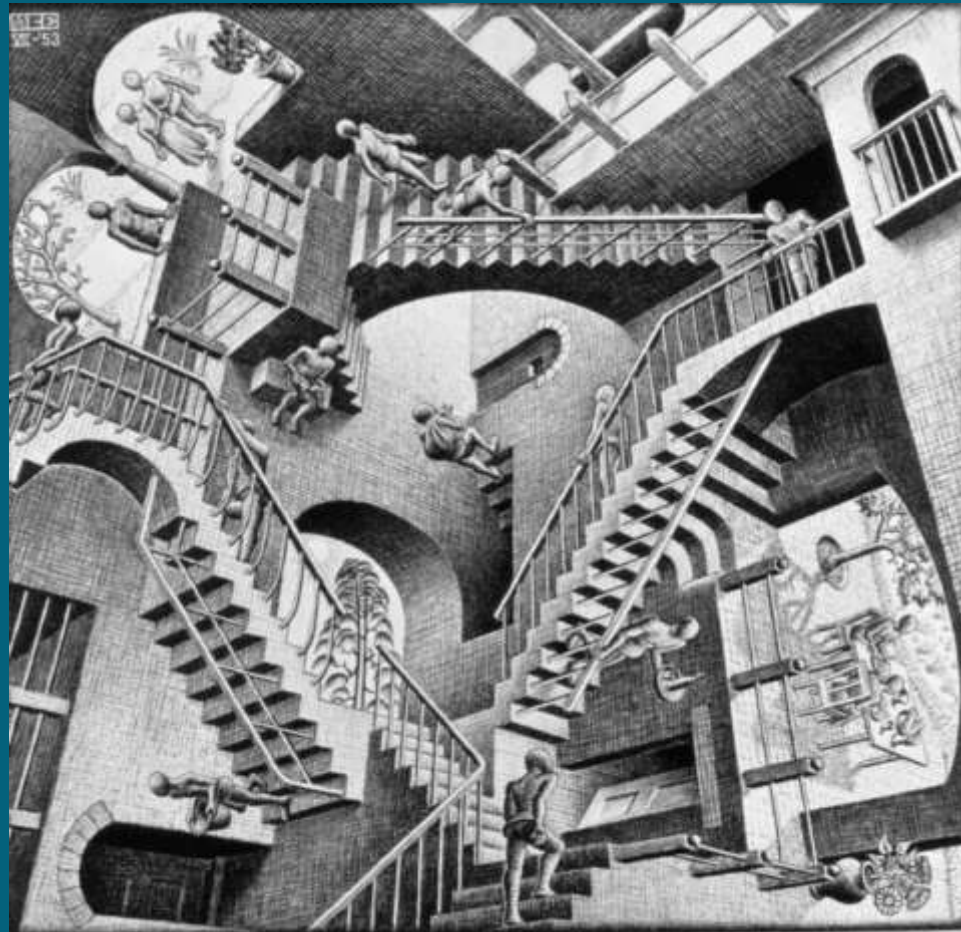
Έχει ενδιαφέρον κατά πόσο ο τρόπος των εξετάσεων μέσω και της αποκαλούμενης «**Τράπεζας Θεμάτων**», ο οποίος θα ξεκινήσει από τον Μάιο του 2014, θα επηρεάσει την όλη διαδικασία της διδασκαλίας των Μαθηματικών και στα Π.Π. Λύκεια. Δηλαδή αν υπάρχει μεγάλη πίεση για να διδαχθεί η ύλη που προβλέπεται από το ισχύον Α.Π. για όλα τα Λύκεια της χώρας, ίσως είναι πολύ δύσκολο να συζητούμε για αλλαγές και εμπλουτισμό του Α.Π. των Π.Π.Σ.

# 11. Προτάσεις για διερεύνηση και διάλογο

Έχω καταθέσει για διάλογο  
13 προτάσεις



# 12. Τελικά επιχειρήματα – συμπεράσματα



Ένα βελτιωμένο και εμπλουτισμένο Α.Π. για τα Π.Π.Σ. λειτουργεί ως κεντρικός άξονας αναφοράς, ως πρότυπο, ίσως ως επιδιωκόμενο και για άλλες σχολικές μονάδες.



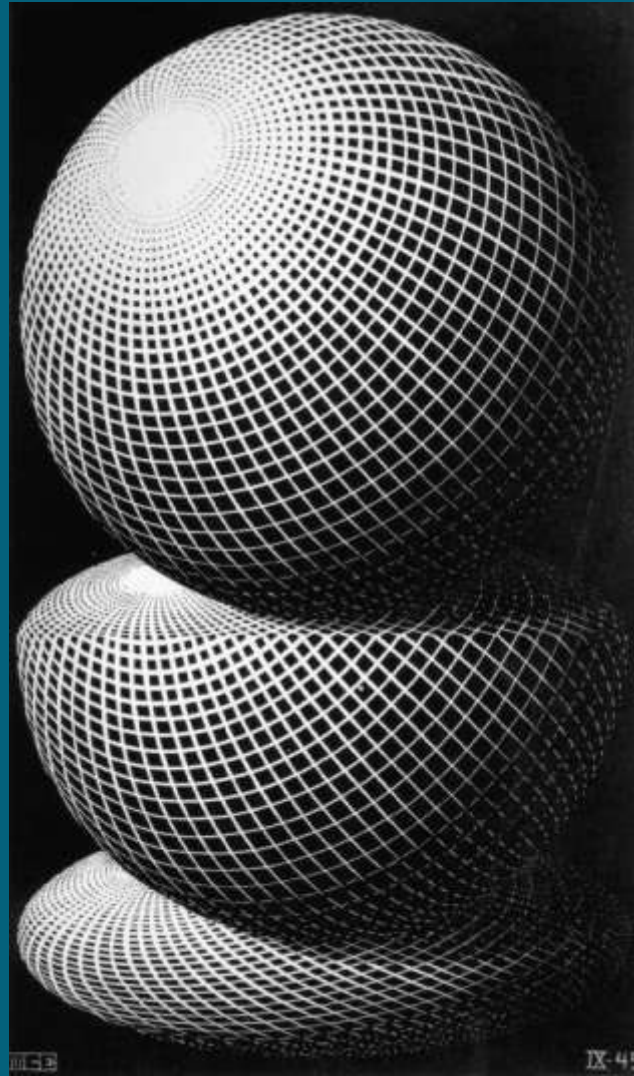
Αναδεικνύει τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των Π.Π.Σ. σε σχέση με τα άλλα σχολεία της χώρας, τουλάχιστον στο μάθημα των Μαθηματικών.



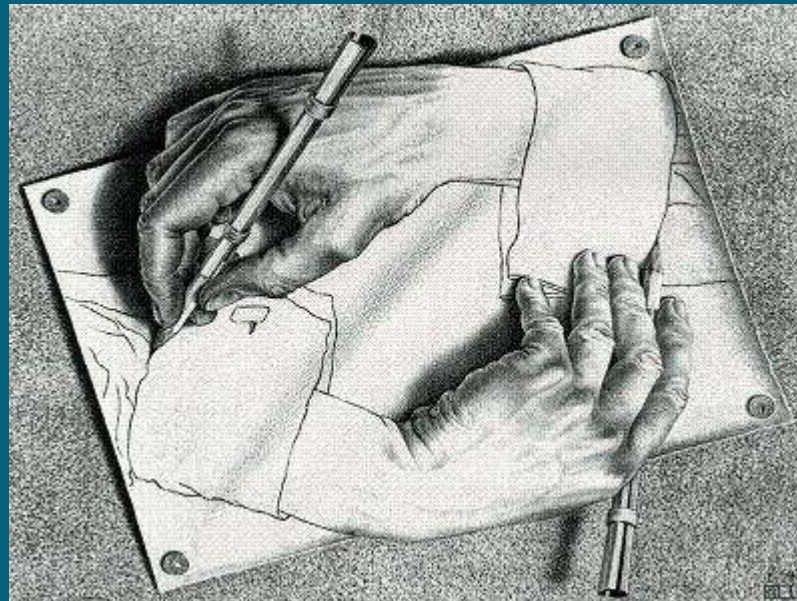
Εκμεταλλεύεται τις σημερινές ευκαιρίες και όσες θα προκύψουν στο μέλλον, ώστε να βρίσκονται τα Π.Π.Σ. σε υψηλό επίπεδο παραγωγής εκπαιδευτικού έργου.



**Προβάλλει μία νέα κουλτούρα και ένα  
νέο παιδαγωγικό κλίμα στα Π.Π.Σ.**



Σχετίζεται με την παραγωγή νέου εκπαιδευτικού υλικού από τους διδάσκοντες μαθηματικούς των Π.Π.Σ. Προωθείται η συνεργασία μεταξύ τους για την παραγωγή, βελτίωση και διάδοση αυτού του εκπαιδευτικού υλικού για το μάθημα των Μαθηματικών.



Αναδεικνύει τα προσόντα των διδασκόντων, αν και τους θέτει και νέα καθήκοντα και υποχρεώσεις, όπως προσαρμογή στις νέες εκπαιδευτικές συνθήκες. Τους δίνει κίνητρα για επιμόρφωση, για δημιουργία μηχανισμών λήψης δημοκρατικών αποφάσεων και διαφοροποιημένης διδασκαλίας.



# Βελτιώνει τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των μαθητών των Π.Π.Σ.

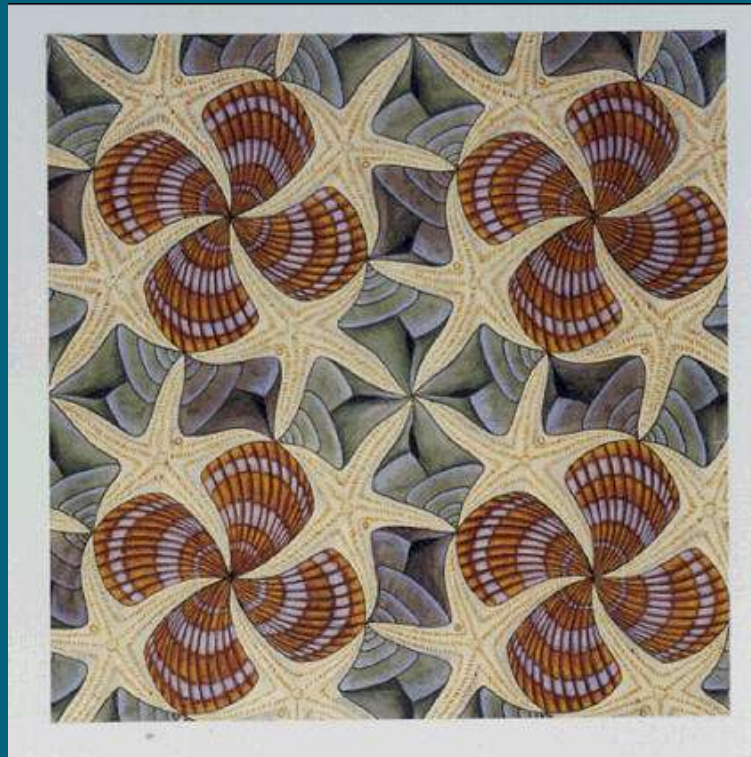




Ενσωματώνει λειτουργικά τις Νέες  
Τεχνολογίες στη διαδικασία της μάθησης  
των Μαθηματικών.



Δραστηριοποιεί τα Π.Π.Σ. ως κέντρα  
επιμόρφωσης για όλους τους μαθηματικούς  
της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.



Ένα εμπλουτισμένο και διαφοροποιημένο Α.Π. Μαθηματικών για τα Π.Π.Σ. αποτελεί ουσιώδες κίνητρο για την προέγκυση μαθητών με αυξημένο ενδιαφέρον για τα Μαθηματικά.



Οποιαδήποτε πρόταση για νέα Α.Π. πρέπει να λάβει υπόψη την σχετική βιβλιογραφία και τα ταλαντούχα παιδιά στα Μαθηματικά και στις επιστήμες. Για παράδειγμα, στην ελληνική γλώσσα έχουμε τον Οδηγό του Π.Ι., έκδοση του 2004, με τίτλο *«Οδηγός για μαθητές με ιδιαίτερες νοητικές ικανότητες και ταλέντα»*, το οποίο όμως είναι ελάχιστα γνωστό ακόμα και από τους διδάσκοντες στα Π.Π.Σ.

Η παρούσα εισήγηση δεν ολοκληρώνει τη συζήτηση για το παιδαγωγικό πρόβλημα της βελτίωσης και των αλλαγών στα Α.Π. των Π.Π.Σ.. Αντίθετα, ο στόχος της είναι να ανοίξει τον διάλογο για το θέμα αυτό, ώστε σύντομα να έχουμε μία επιτροπή, η οποία θα συντονίσει τις διαδικασίες για τον σχεδιασμό ενός εφαρμόσιμου και παιδαγωγικά αξιόπιστου αποτελέσματος. Θεωρούμε ότι και η Δ.Ε.Π.Π.Σ. θα αντιμετωπίσει θετικά αυτές τις ενέργειες, θα τις προβάλλει και θα τις ενισχύσει.