

# 30-1 Ερωτήσεις για το Νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα των Μαθηματικών

## 1. Πού μπορεί να βρει κάποιος το νέο Α. Π. των Μαθηματικών;

Στην ιστοσελίδα <http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/index.html> υπάρχουν δύο μορφές του νέου Α.Π. των Μαθηματικών, το συνοπτικό και το εκτενές. Το συνοπτικό Α.Π., περιλαμβάνει τις κλίμακες και τους δείκτες επιτυχίας. Επίσης περιέχει τους δείκτες κατά τάξη. Το εκτενές Α.Π. περιλαμβάνει τις κλίμακες, τους δείκτες επιτυχίας, τις ενδεικτικές δραστηριότητες, τις δραστηριότητες αξιολόγησης και τις δραστηριότητες εμπλουτισμού.

## 2. Ποιο είναι το περιεχόμενο του Α.Π. Μαθηματικών;

Το νέο Α.Π. περιλαμβάνει 5 ενότητες περιεχομένου (Αριθμοί, Άλγεβρα, Γεωμετρία, Μέτρηση, Στατιστική-Πιθανότητες). Επιπρόσθετα, γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στις διαδικασίες (λύση προβλήματος, κριτική σκέψη, δημιουργική σκέψη, επικοινωνία) που διαπνέουν όλες τις ενότητες και συμβάλλουν στην ενοποίηση του περιεχομένου των μαθηματικών.

([http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika\\_programmata.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika_programmata.html),

Εκτενές Αναλυτικό Πρόγραμμα σελ. 5.)

## 3. Πώς αναπτύσσεται το περιεχόμενο του Α.Π. Μαθηματικών;

Το περιεχόμενο αναπτύσσεται ιεραρχικά και προοδευτικά σε 8 κλίμακες, από την Προδημοτική μέχρι το Λύκειο.

([http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika\\_programmata.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika_programmata.html),

Εκτενές Αναλυτικό πρόγραμμα σελ. 9.)

## 4. Τι είναι οι κλίμακες;

Οι κλίμακες αποτελούν συνοπτική παρουσίαση των μαθηματικών ικανοτήτων που αναμένεται να αναπτύξουν οι μαθητές/τριες κατά τη σχολική τους ζωή. Κάθε κλίμακα περιλαμβάνει δείκτες επιτυχίας, ενδεικτικές δραστηριότητες, δραστηριότητες αξιολόγησης και δραστηριότητες εμπλουτισμού. Μία κλίμακα ολοκληρώνεται σε περισσότερες από μία τάξεις.

([http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika\\_programmata.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika_programmata.html),

Εκτενές Αναλυτικό πρόγραμμα σελ. 9. Οι κλίμακες παρουσιάζονται από τη σελ. 19 του Εκτενούς Αναλυτικού προγράμματος.)

### **5. Τι είναι δείκτες επιτυχίας;**

Οι δείκτες επιτυχίας είναι προτάσεις που εκφράζουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα της διαδικασίας διδασκαλίας - μάθησης. Περιλαμβάνουν γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις. Ένας δείκτης επιτυχίας μπορεί να ολοκληρωθεί σε περισσότερες από μία τάξεις.

([http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika\\_programmata.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika_programmata.html),

Εκτενές Αναλυτικό Πρόγραμμα σελ. 11. Οι δείκτες επιτυχίας παρουσιάζονται από τη σελ. 19 του Εκτενούς Αναλυτικού Προγράμματος)

### **6. Ποια η διαφορά δείκτη επιτυχίας και στόχου;**

Οι δείκτες αναλύονται σε πολλούς επιμέρους στόχους.

([http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika\\_programmata.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika_programmata.html),

Εκτενές Αναλυτικό Πρόγραμμα σελ. 11)

### **7. Τι είναι οι ενδεικτικές δραστηριότητες;**

Οι ενδεικτικές δραστηριότητες αντιστοιχούν στους δείκτες επιτυχίας και τους διασαφηνίζουν. Αποτελούν παραδείγματα εμπειριών που αναμένεται να αποκτήσουν οι μαθητές/τριες από την καθημερινή τους επαφή με τις μαθηματικές έννοιες.

([http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika\\_programmata.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika_programmata.html),

Εκτενές Αναλυτικό Πρόγραμμα σελ. 13. Οι ενδεικτικές δραστηριότητες παρουσιάζονται από τη σελ. 20 του Εκτενούς Αναλυτικού Προγράμματος)

### **8. Τι είναι οι δραστηριότητες αξιολόγησης;**

Οι δραστηριότητες αξιολόγησης αποτελούν παραδείγματα δραστηριοτήτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους/τις εκπαιδευτικούς κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της διδασκαλίας τους.

([http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika\\_programmata.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika_programmata.html),

Εκτενές Αναλυτικό Πρόγραμμα σελ. 14. Οι δραστηριότητες αξιολόγησης παρουσιάζονται από τη σελ. 26 του Εκτενούς Αναλυτικού Προγράμματος)

### **9. Τι είναι οι δραστηριότητες εμπλουτισμού (Εκτενές Αναλυτικό);**

Στο εκτενές αναλυτικό πρόγραμμα, οι δραστηριότητες εμπλουτισμού αποτελούν δραστηριότητες εμπάθυνσης οι οποίες απαιτούν σύνθεση ιδεών ή εννοιών. Δίνουν ευκαιρία για επέκταση ενός συγκεκριμένου θέματος και ενασχόληση με σχέδια εργασίας διαφορετικής θεματολογίας. Απευθύνονται κυρίως σε μαθητές/τριες με ιδιαίτερες ικανότητες στα μαθηματικά.

([http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika\\_programmata.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/analytika_programmata.html),

Εκτενές Αναλυτικό Πρόγραμμα σελ. 14. Οι δραστηριότητες εμπλουτισμού παρουσιάζονται από τη σελ. 29 του Εκτενούς Αναλυτικού Προγράμματος)

### **10. Τι περιλαμβάνει το διδακτικό μοντέλο που προτείνει το νέο Α.Π.;**

Το διδακτικό μοντέλο περιλαμβάνει: την Εξερεύνηση, τη Διερεύνηση, τις Δραστηριότητες και τις Δραστηριότητες Εμπλουτισμού.

(<http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/epimorfosi.html>)

### **11. Πώς αντιμετωπίζονται οι Εξερευνήσεις;**

Οι Εξερευνήσεις είναι δραστηριότητες ανοικτού τύπου, στις οποίες οι μαθητές/τριες εξερευνούν ελεύθερα μια μαθηματική έννοια, χωρίς να υπάρχει συγκεκριμένη κοινή πορεία ή κατάληξη. Με αυτό τον τρόπο, συμβάλλουν στη διαφοροποίηση και εξατομίκευση της διδασκαλίας, στην παροχή κινήτρων και στη χαρά της μάθησης, στην ανάπτυξη του μαθηματικού συλλογισμού, της δημιουργικότητας και της φαντασίας στα Μαθηματικά.

( <http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/epimorfosi.html>)

### **12. Πώς αντιμετωπίζονται οι Διερευνήσεις;**

Οι Διερευνήσεις εστιάζουν στην υπό μελέτη έννοια μέσα από ένα συγκεκριμένο και καθοδηγημένο πλαίσιο, το οποίο δίνει στους μαθητές/τριες τη δυνατότητα να διατυπώσουν υποθέσεις, να ελέγξουν την εγκυρότητα των υποθέσεών τους και να αιτιολογήσουν τις απαντήσεις τους.

(<http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/epimorfosi.html>)

### **13. Πόσος χρόνος πρέπει να δίνεται για τις Εξερευνήσεις/Διερευνήσεις;**

Ο χρόνος των Εξερευνήσεων/Διερευνήσεων διαφοροποιείται ανάλογα με το είδος της Εξερεύνησης/Διερεύνησης και το επίπεδο των μαθητών/τριων της κάθε τάξης.

#### **14. Πώς χρησιμοποιούνται οι Δραστηριότητες Εμπλουτισμού (εγχειρίδιο);**

Στο εγχειρίδιο, οι Δραστηριότητες Εμπλουτισμού βρίσκονται στο τέλος της κάθε ενότητας. Περιλαμβάνονται δραστηριότητες που διαφέρουν ως προς το επίπεδο δυσκολίας τους. Μπορούν να αξιοποιηθούν είτε κατά τη διάρκεια του μαθήματος είτε στο χρόνο της εμπέδωσης όπου κρίνεται απαραίτητο. Δεν είναι αναγκαίο να γίνουν από όλα τα παιδιά.

(<http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/epimorfosi.html>)

#### **15. Πώς γίνεται η αξιολόγηση;**


Η αξιολόγηση των μαθητών στο μάθημα δεν περιορίζεται μόνο στα αποτελέσματα γραπτών δοκιμίων, αλλά μπορεί να πραγματοποιηθεί με μια ποικιλία μέσων και προσεγγίσεων. Ενδεικτικά, αναφέρονται η έκθεση, ο φάκελος επιτευγμάτων, το ημερολόγιο, το δείγμα εργασιών, η συνέντευξη και η αυτοαξιολόγηση.

(<http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/epimorfosi.html>)

#### **16. Επιδιώκεται η αυτοματοποίηση στην Α΄ και Β΄ τάξη;**

Αποφεύγεται η μηχανική αποστήθιση. Η μάθηση προκύπτει μέσα από την οικοδόμηση των εννοιών και την καλλιέργεια στρατηγικών υπολογισμού.

#### **17. Είναι απαραίτητη η χρήση των εποπτικών υλικών;**

Η χρήση των εποπτικών υλικών είναι απαραίτητη σε δραστηριότητες στις οποίες υποδεικνύεται με το σχετικό εικονίδιο . Τα εποπτικά υλικά μπορούν να τα προμηθευτούν οι εκπαιδευτικοί από την αποθήκη του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού. Ο σχετικός κατάλογος βρίσκεται στην ιστοσελίδα:

<http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/epoptiko-yliko.html>

#### **18. Είναι απαραίτητη η χρήση της τεχνολογίας;**

Δίνεται έμφαση στην προσθετική αξία της χρήσης της τεχνολογίας. Στον οδηγό εκπαιδευτικού κάθε ενότητας προτείνονται τα σχετικά εφαρμογίδια και λογισμικά.

([http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/yliko\\_nap\\_a\\_taxi.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/yliko_nap_a_taxi.html),

[http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/yliko\\_nap\\_b\\_taxi.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/yliko_nap_b_taxi.html))

#### **19. Πόσες ενότητες περιλαμβάνονται στην ύλη της Α΄ και Β΄ τάξης;**

Η ύλη της Α΄ τάξης περιλαμβάνει 15 ενότητες και η ύλη της Β΄ τάξης 12 ενότητες, οι οποίες αναρτώνται στην ιστοσελίδα <http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/index.html>. Επιπλέον, στην ιστοσελίδα βρίσκεται ενδεικτική οργάνωση της ύλης, όπου συμπεριλαμβάνεται η κατανομή των 150 διδακτικών περιόδων για κάθε τάξη.

## **20. Από πόσα μέρη αποτελείται το κάθε διδακτικό εγχειρίδιο;**

Το διδακτικό εγχειρίδιο της Α΄ τάξης αποτελείται από 6 μέρη. Το ίδιο και το διδακτικό εγχειρίδιο της Β΄ τάξης.

## **21. Έχει μειωθεί η ύλη;**

Η ύλη έχει προσαρμοστεί σύμφωνα με το νέο ωρολόγιο πρόγραμμα. Παράλληλα, η ενδοεπιστημονική προσέγγιση των μαθηματικών, όπου γίνεται σύνδεση προηγούμενης και επόμενης έννοιας και η επανάληψη ιδεών και εννοιών σε μεγαλύτερο βάθος, συμβάλλει στην εξοικονόμηση χρόνου σε ό,τι αφορά τη διδασκαλία της ύλης.

## **22. Γιατί είναι πολλές οι σελίδες των διδακτικών εγχειριδίων της Α΄ και Β΄ τάξης;**

Ο αυξημένος αριθμός των σελίδων στα διδακτικά εγχειρίδια της Α΄ και Β΄ τάξης οφείλεται στη συμπερίληψη δραστηριοτήτων εμπλουτισμού στο τέλος κάθε ενότητας, για τις οποίες πρέπει να γίνεται επιλογή από τον εκπαιδευτικό.

## **23. Θα αναπτυχθεί βιβλίο δασκάλου;**

Προς το παρόν ο οδηγός εκπαιδευτικού κάθε ενότητας βρίσκεται μόνο ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα [www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/index.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/index.html). Στον οδηγό εκπαιδευτικού βρίσκονται οι δείκτες επιτυχίας της κάθε ενότητας, η δομή των μαθημάτων και ο ενδεικτικός χρόνος διδασκαλίας της ενότητας, κάποια σημεία προσοχής και η χρήση της τεχνολογίας.

## **24. Γιατί δεν υπάρχουν στόχοι στον οδηγό εκπαιδευτικού;**

Στον οδηγό εκπαιδευτικού υπάρχουν οι δείκτες επιτυχίας, για να δίνεται η ευκαιρία στον εκπαιδευτικό να αναπτύσσει τους στόχους του μαθήματος σύμφωνα με τις ανάγκες και ιδιαιτερότητες της τάξης του.

## **25. Με ποιο τρόπο επιτυγχάνεται η διαφοροποίηση της διδασκαλίας με την εφαρμογή του νέου Α.Π. των Μαθηματικών;**

Η ανάπτυξη κάθε ενότητας περιεχομένου σε κλίμακες δίνει έμφαση στο γεγονός ότι οι μαθητές/τριες κατανοούν τις μαθηματικές έννοιες με διαφορετικό τρόπο και ρυθμό. Επιπρόσθετα, οι Εξερευνήσεις συμβάλλουν στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας. Στις Δραστηριότητες Εμπλουτισμού περιλαμβάνονται επίσης δραστηριότητες που διαφέρουν ως προς το επίπεδο δυσκολίας τους, ώστε να καλύπτουν τις διαφοροποιημένες ανάγκες των μαθητών/τριών.

**26. Σε ποια φάση βρίσκεται η εφαρμογή του νέου Α.Π. των Μαθηματικών;**

Η δοκιμαστική πλήρης εφαρμογή του νέου Α.Π. και των αντίστοιχων εγχειριδίων κάθε τάξης έχει διάρκεια 3 χρόνια. Το διδακτικό εγχειρίδιο της Α΄ τάξης βρίσκεται στο δεύτερο χρόνο πλήρους εφαρμογής και θα ολοκληρωθεί τη σχολική χρονιά 2013-2014. Το διδακτικό εγχειρίδιο της Β΄ τάξης βρίσκεται στον πρώτο χρόνο πλήρους εφαρμογής και θα ολοκληρωθεί το 2014-2015. Αναμένεται η πλήρης εφαρμογή του νέου Α.Π. των Μαθηματικών και στις έξι τάξεις του δημοτικού σχολείου μέχρι τη σχολική χρονιά 2016-2017.

**27. Με ποιο τρόπο γίνεται η αναθεώρηση του εγχειριδίου;**

Στο τέλος κάθε σχολικής χρονιάς καλείται ένα δείγμα εκπαιδευτικών να παρευρεθεί σε συνάντηση με την ομάδα των μαθηματικών και να δώσει συγκεκριμένες εισηγήσεις που προκύπτουν από την εφαρμογή του εγχειριδίου. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να καταθέσουν γραπτώς τις εισηγήσεις τους είτε ταχυδρομικώς είτε στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: [analytikaepimorfosi@cyearn.pi.ac.cy](mailto:analytikaepimorfosi@cyearn.pi.ac.cy)

**28. Με ποιο τρόπο γίνεται η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών;**

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών γίνεται σε κεντρικό επίπεδο με τις επιμορφώσεις όλων των εκπαιδευτικών των τάξεων, στις οποίες εφαρμόζεται το αναλυτικό πρόγραμμα στα Μαθηματικά. Επιπλέον, παρέχεται στήριξη σε επίπεδο σχολικής μονάδας.

**29. Τι αναμένεται από τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν Μαθηματικά σε τάξεις στις οποίες δεν εφαρμόζεται το νέο αναλυτικό πρόγραμμα των Μαθηματικών;**

Οι εκπαιδευτικοί των τάξεων στις οποίες δεν εφαρμόζεται το νέο Α.Π. των Μαθηματικών ακολουθούν τη μείωση ύλης των οδηγιών που έχουν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα: [http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/yliko\\_nap\\_c\\_st\\_taxi.html](http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Mathimatika/yliko_nap_c_st_taxi.html).