



Μάθημα: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Β΄ και Γ΄ Λυκείου

Τα Μαθηματικά, ως η βάση των θετικών επιστημών και όχι μόνο, καλλιεργούν το πνεύμα και βοηθούν στη ολοκλήρωση της προσωπικότητας του ανθρώπου. Οξύνουν τις γνωστικές λειτουργίες του ανθρώπου, όπως είναι η αντίληψη, η μνήμη, η φαντασία, και αναπτύσσουν την καινοτομία, την κριτική και τη δημιουργική σκέψη.

Κάθε άτομο για να λειτουργήσει επαρκώς σε ένα ολοένα και πιο περίπλοκο κόσμο, απαιτείται να γνωρίζει ένα βασικό επίπεδο αριθμητικής. Η Αριθμητική και γενικότερα οι μαθηματικές γνώσεις, θεωρούνται ζωτικής σημασίας (Ofsted, 2012; Vorderman et al., 2011) και είναι ολοένα και περισσότερο αναγκαίες σε μια σειρά ικανοτήτων, όπως η διαχείριση οικονομικών θεμάτων και η επεξεργασία δεδομένων.

Η μελέτη των Μαθηματικών μπορεί να οδηγήσει σε μια ποικιλία από συναρπαστικές επαγγελματικές σταδιοδρομίες. Η έρευνα, η εφαρμοσμένη μηχανική, τα οικονομικά, οι επιχειρήσεις και οι υπηρεσίες είναι μεταξύ των ευκαιριών που είναι ανοιχτές σε όποιον ασχολείται με την μαθηματική επιστήμη. Η Μαθηματική ανάλυση και υπολογιστική μοντελοποίηση είναι σημαντικές για να λυθούν κάποια από τα πιο πιεστικά προβλήματα της εποχής μας - νέων ενεργειακών πόρων, αλλαγής του κλίματος, διαχείρισης κινδύνων, επιδημιολογίας.

Στην σημερινή εποχή τα Μαθηματικά είναι επομένως σημαντικά και ως σχολικό μάθημα, αφού αποτελούν την βάση για όλες τις επιστήμες (Noris, 2012), και παρέχουν πρόσβαση σε προπτυχιακές σπουδές όπως Ιατρική, Μηχανολογία, Υπολογιστές, Ψυχολογία, Οικονομικά, και Κοινωνικές Επιστήμες.

Γενικώς η καλή γνώση των Μαθηματικών εύστοχα χαρακτηρίζεται και ως οδηγός ζωής αφού είναι το κατεξοχήν μάθημα που αναπτύσσει την κριτική σκέψη και οδηγεί στην επίλυση πολλών προβλημάτων της καθημερινότητας.



Το αναλυτικό πρόγραμμα των Μαθηματικών στα σχολεία μας περιλαμβάνει το περιεχόμενο, τις διαδικασίες, τις εφαρμογές και γενικά τις εμπειρίες που αναμένεται να αναπτύξουν οι μαθητές κατά τη διάρκεια της σχολικής τους ζωής. Το περιεχόμενο των Μαθηματικών, όπως αναφέρεται στο αναλυτικό πρόγραμμα, υποδιαιρείται σε ενότητες για σκοπούς οργάνωσης και δόμησης. Οι ενότητες αναφέρονται στους Αριθμούς, στη Μέτρηση, στη Γεωμετρία, στην Άλγεβρα και στην Στατιστική-Πιθανότητες. Ο διαχωρισμός σε ενότητες περιεχομένου δεν σημαίνει ότι τα Μαθηματικά που προτείνονται μπορούν να διδαχτούν ή να αναπτυχθούν ως μεμονωμένες θεματικές ενότητες. Αντίθετα, οι ενότητες διαπλέκονται μεταξύ τους ή και συμπληρώνουν η μια την άλλη, ειδικότερα με την υποβολή και επίλυση προβλημάτων και την έμφαση σε ενιαίες αρχές που διέπουν τη μαθηματική σκέψη και το μαθηματικό συλλογισμό. Επιπρόσθετα, στο αναλυτικό πρόγραμμα γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στις διαδικασίες που διαπνέουν όλες τις ενότητες και που συμβάλλουν στην ενοποίηση του περιεχομένου των Μαθηματικών. Οι διαδικασίες θεωρούνται στο παρόν πρόγραμμα ως μέρος του περιεχομένου των Μαθηματικών ακριβώς, για να τονιστεί η σημασία τους τόσο στην ανάπτυξη της επιστήμης των Μαθηματικών όσο και στις προσεγγίσεις στη διαδικασία της διδασκαλίας και μάθησης.

Ημερομηνία Ενημέρωσης: 22 Απριλίου 2016