ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ/ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1999

Οδηγίες για τη διδασκαλία των μαθημάτων Εφαρμογές Πληροφορικής της Α΄ Τάξης και Εφαρμογές Υπολογιστών των Τάξεων Β΄ και Γ΄ του Ενιαίου Λυκείου

1. Γενικές οδηγίες

Γενικές οδηγίες και διευκρινίσεις για τα μαθήματα Πληροφορικής του Γυμνασίου και του Ενιαίου Λυκείου περιέχονται στην **Γ2/4243/22-9-99** εγκύκλιο της Δ/νσης Σπουδών Δ/θμιας Εκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ.

2. Διδακτικές οδηγίες

Οδηγό για τον τρόπο διδασκαλίας των μαθημάτων αποτελεί το Πρόγραμμα Σπουδών και το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής. Ο γενικός σκοπός, οι άξονες υλοποίησής και ο βασικός πυρήνας γνώσεων και δεξιοτήτων που πρέπει να αποκτηθούν διατυπώνονται με σαφήνεια στο Ε.Π.Π.Σ., ενώ ο γενικός σκοπός, οι ειδικοί σκοποί και το περιεχόμενο κάθε ενότητας διατυπώνονται με σαφήνεια στο Π.Σ. Επίσης, στο Π.Σ. διατυπώνονται με ενεργητικά ρήματα οι στόχοι κάθε επιμέρους ενότητας του περιεχομένου, καθώς επίσης και οδηγίες διδασκαλίας. Οι καθηγητές, συνεπώς, που θα διδάξουν τα μαθήματα θα πρέπει να μελετήσουν πολύ προσεκτικά το Π.Σ. και το Ε.Π.Π.Σ Πληροφορικής, ώστε να κατανοήσουν τους στόχους των μαθημάτων και να αποκτήσουν συνολική εικόνα για την ύλη που προηγείται, αλλά και για αυτήν που ακολουθεί.

Ιδιαιτέρως επισημαίνουμε τα παρακάτω:
α) Η ύλη δε θα πρέπει να διδάσκεται γραμμικά. Συνιστάται οι μαθητές να εμπλακούν σε δραστηριότητες (της δεύτερης ενότητας) από την αρχή της σχολικής χρονιάς παράλληλα με τη θεωρητική κατάρτισή τους.

β) Στη δεύτερη ενότητα, η οποία αποτελεί και το μεγαλύτερο μέρος του Π.Σ. (>50%), παρέχεται η δυνατότητα για δραστηριότητες ελεύθερης επιλογής οι οποίες διευκολύνουν την ενεργητική απόκτηση της γνώσης, την ανάπτυξη ικανοτήτων μεθοδολογικού χαρακτήρα και την καλλιέργεια ελεύθερης σκέψης και έκφρασης. Έμφαση δίνεται στη μεθοδολογία επίλυσης και στη μοντελοποίηση προβλημάτων και όχι στην άσκηση με συγκεκριμένο λογισμικό. Τα μέσα-εργαλεία δεν είναι αυτοσκοπός. Το προτεινόμενο στη στήλη *«Οδηγίες-Παρατηρήσεις»* του Π.Σ. λογισμικό αναφέρεται ενδεικτικά. Το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι της επιλογής των μαθητών και του καθηγητή. Το μάθημα δεν είναι επιμορφωτικό σεμινάριο σε συγκεκριμένο λογισμικό. Οι μαθητές πρέπει να βοηθηθούν να ανακαλύψουν τις σχέσεις μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών, εργαλείων κτλ., ώστε να αποκτήσουν διαχρονικές δεξιότητες στη χρήση λογισμικού και συνολική εικόνα για την πληροφορική.
Τα προβλήματα-εργασίες και οι δραστηριότητες που θα προτείνονται πρέπει:

- ✓ να είναι σαφώς ορισμένες και να αντλούν ιδέες από πραγματικές καταστάσεις και από τις εμπειρίες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών
- ✓ να συνδέονται και να «διαπερνούν» όλο το Πρόγραμμα Σπουδών (Μαθηματικά, Φυσική, Ιστορία, Γλώσσα, Γεωγραφία, Βιολογία, κτλ.), ώστε να προωθούν την αντίληψη ότι ο υπολογιστής δεν είναι αυτοσκοπός αλλά εργαλείο
- ✓ να είναι δομημένες, ώστε να μπορούν να ολοκληρώνονται τμηματικά
- ✓ να δίνουν έμφαση στην ανάλυση και στο σχεδιασμό της λύσης. Η ανάλυση και ο σχεδιασμός θα είναι η βάση της δουλειάς εκτός εργαστηρίου (στο σπίτι ή στην αίθουσα)
- ✓ να προκαλούν το ενδιαφέρον για περαιτέρω προβληματισμό, έρευνα και μελέτη.

γ) Δε θα πρέπει να υποβαθμισθούν η πρώτη και η τρίτη ενότητα. Αντιθέτως, καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς (με κάθε ευκαιρία) και πέρα από τις προβλεπόμενες ώρες διδασκαλίας στο Π.Σ. θα πρέπει να προκαλείται συζήτηση και προβληματισμός για τις εφαρμογές και τις επιπτώσεις της πληροφορικής στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Στόχος είναι να αποκτήσουν οι μαθητές **παιδεία** στην πληροφορική. Προκειμένου να επιτευχθούν με επιτυχία οι στόχοι των ενοτήτων αυτών, παράγεται κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό, το οποίο υπολογίζεται ότι θα σταλεί στα σχολεία στα μέσα της σχολικής χρονιάς.

δ) Για την επίτευξη των στόχων του Π.Σ. απαιτείται μεγάλος βαθμός αυτενέργειας και προσαρμοστικότητας του εκπαιδευτικού ανάλογα με τα διαφορετικά (πολλές φορές) ενδιαφέροντα ή με τις ιδιαίτερες κλίσεις των μαθητών, με την ποικιλία λογισμικού και υλικού του σχολικού εργαστηρίου κτλ.

3. Οδηγίες χρήσης του σχολικού βιβλίου

Το σχολικό βιβλίο καλύπτει τόσο την ύλη του μαθήματος *Εφαρμογές Πληροφορικής της Α΄ τάξης* όσο και την ύλη του μαθήματος *Εφαρμογές Υπολογιστών των τάξεων Β΄ και Γ΄*. Είναι ένα βιβλίο αναφοράς, στο οποίο αναπτύσσονται οι βασικές, σταθερές και «διαχρονικές» έννοιες της πληροφορικής. Δεν πραγματεύεται τεχνικές ή άλλες λεπτομέρειες που αφορούν συγκεκριμένο υλικό ή λογισμικό. Η αναφορά στο συγκεκριμένο υλικό και λογισμικό που υπάρχει στο σχολικό εργαστήριο και θα χρησιμοποιείται από τους μαθητές είναι έργο του εκπαιδευτικού.

Η φύση του μαθήματος της πληροφορικής δεν ευνοεί διδασκαλία βασισμένη στη γραμμική δομή του βιβλίου. Το βιβλίο του μαθητή δε συνιστά Π.Σ., αλλά αποτελεί μέρος του διδακτικού υλικού. Οδηγό, επομένως, για τη διδασκαλία του μαθήματος αποτελεί το Ε.Π.Π.Σ., το Π.Σ. και οι διδακτικές οδηγίες.

Το βιβλίο, για λόγους πληρότητας, περιέχει και αρκετές πληροφορίες που δεν είναι απαραίτητο να διδαχθούν παρά μόνο στο βαθμό που ο διδάσκων το κρίνει απαραίτητο ή οι μαθητές το θελήσουν. Επίσης, οι ερωτήσεις και οι δραστηριότητες που υπάρχουν στο τέλος κάθε κεφαλαίου είναι ενδεικτικές. Μπορούν να τροποποιηθούν ή και να αντικατασταθούν με άλλες, εφόσον ο διδάσκων το θεωρήσει σκόπιμο.

Επειδή το υπάρχον βιβλίο καλύπτει την ύλη και των δύο μαθημάτων (*Εφαρμογές Πληροφορικής* και *Εφαρμογές Υπολογιστών*), προτείνεται (ενδεικτικά) να διδαχθούν τα ακόλουθα κεφάλαια για κάθε τάξη.

1. **Εφαρμογές Πληροφορικής, Α΄ Τάξη**
   Κεφάλαια: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 16

2. **Εφαρμογές Υπολογιστών, Β΄/Γ΄ Τάξη**
   Κεφάλαια: 6, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18