

# Η Πληροφορική στην Εκπαίδευση



*ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΑΡΤΟΥ*  
*ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ*  
*Τμήμα Β2*

*Α' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ*  
*ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2016-2017*  
*ΑΛΙΑΡΤΟΣ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2017*

Ομάδες - θέματα		Ερωτήματα που θα διερευνήσει κάθε ομάδα
<b>Ομάδα 1η : Η πληροφορική στο Δημοτικό</b>		
1	Τζέσικα Ντρίζα	Πρόγραμμα σπουδών πληροφορικής στο Δημοτικό ανά τάξη Ερωτηματολόγιο σε μαθητές Δ΄, Ε΄, ΣΤ΄ τάξεων του 1 <sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Αλιάρτου. Συζήτηση- συνέντευξη με τον Πληροφορικό του 1 <sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Αλιάρτου.
2	Μαρία Ντασιώτη	
3	Γρηγόρης Σαγάνας	
4	Παναγιώτης Νταΐρης	
<b>Ομάδα 2η : : Η πληροφορική στο Γυμνάσιο</b>		
1	Ευγενία Φωλιά	Πρόγραμμα σπουδών πληροφορικής στο Γυμνάσιο, Ερωτηματολόγιο στους μαθητές της Β΄ Γυμνασίου του Γυμνασίου Αλιάρτου και αντίστοιχα συνέντευξη με την καθηγήτρια της Πληροφορικής.
2	Γεωργία Σάλτα	
3	Βασίλης Νιάρος	
4	Χρήστος Τσιάρας	
<b>Ομάδα 3η : : Η πληροφορική στο Γενικό Λύκειο</b>		
1	Σοφία Ντασιώτη	Πρόγραμμα σπουδών πληροφορικής στο Γενικό Λύκειο, ερωτηματολόγιο στις Α΄ και Γ΄ τάξεις του Γενικού Λυκείου Αλιάρτου.
2	Σοφία Πελώνη	
3	Νίκος Τζανάκος	
4	Βασίλης Πεσλής	
<b>Ομάδα 4η: : Η πληροφορική στο ΕΠΑΛ</b>		
1	Αλεξάνδρα Τσιάρα	Πρόγραμμα σπουδών πληροφορικής στο ΕΠΑΛ, ερωτηματολόγιο στις Α΄ και Β΄ τάξεις του Εσπερινού ΕΠΑΛ Αλιάρτου.
2	Πηνελόπη Σαγάνα	
3	Γιάννης Μπόλμπασης	
<b>Ομάδα 5η: Συντονιστική Ομάδα</b>		
1	Κωσταντίνος Τόσκα	Συλλογή πληροφοριών από όλες τις Ομάδες . Συντονισμός συγγραφής τελικής έκθεσης Υποστήριξη στην έρευνα και επεξεργασία αποτελεσμάτων
2	Δημήτρης Τζελιάτης	
3	Θανάσης Σπάτας	

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

### 1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

#### **ΚΕΦ. 1ο : Η Πληροφορική στο Δημοτικό**

Εισαγωγή.....	05
<b>1.1.</b> Διάρθρωση του Π.Σ. για τον Πληροφορικό Προγραμματισμό.....	05
<b>1.2.</b> Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών Α΄ και Β΄ τάξης .....	07
<b>1.3.</b> Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών Γ΄ και Δ΄ Τάξη .....	08
<b>1.4.</b> Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών Ε΄ και ΣΤ΄ Τάξη .....	08
<b>1.5.</b> Αποτελέσματα έρευνας – σχολιασμός ερωτηματολογίων .....	09

#### **ΚΕΦ. 2ο : Η Πληροφορική στο Γυμνάσιο**

Εισαγωγή .....	10
<b>2.1.</b> Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφορικής του Γυμνασίου .....	11
<b>2.2.</b> Γενικοί στόχοι μαθήματος.....	12
<b>2.3.</b> Αποτελέσματα Έρευνας.....	13
Επίλογος .....	14

#### **ΚΕΦ. 3ο : Η πληροφορική στο Γενικό Λύκειο**

Εισαγωγή .....	16
<b>3.1.</b> Α΄ τάξη Γενικού Λυκείου .....	16
<b>3.2.</b> Β΄ Τάξη Γενικού Λυκείου .....	17
<b>3.3.</b> Γ΄ Τάξη Γενικού Λυκείου .....	18
<b>3.4.</b> Αποτελέσματα Έρευνας .....	19

#### **ΚΕΦ.4ο : Η πληροφορική στο Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ)**

<b>4.1.</b> Λίγα λόγια για το ΕΠΑΛ.....	20
---	----

<b>Βιβλιογραφία</b> .....	22
---------------------------	----

<b>Παράρτημα</b> .....	22
------------------------	----

## Περιγραφή Εργασιών των Ομάδων

**Ομάδα 1<sup>η</sup>** : Η ομάδα μας ασχολήθηκε με τις ΤΠΕ στο πρόγραμμα σπουδών του δημοτικού. Κάνοντας μια έρευνα στο 1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Αλιάρτου καταλήξαμε σε συγκεκριμένα αποτελέσματα με την συλλογή των ερωτηματολογίων που μοιράσαμε στα παιδιά τα οποία μας βοήθησαν να καταλάβουμε τι πιστεύουν για την πληροφορική. Παράλληλα συζητήσαμε με τον εκπαιδευτικό Πληροφορικής ο οποίος μας έδωσε πολλά χρήσιμα στοιχεία για τον τρόπο που διδάσκονται οι ΤΠΕ στο Δημοτικό.

**Ομάδα 2<sup>η</sup>** : Η ομάδα μας ασχολήθηκε με την πληροφορική στο Γυμνάσιο. Μελετήσαμε το πρόγραμμα σπουδών και για τις τρεις τάξεις. Δημιουργήσαμε και μοιράσαμε ερωτηματολόγια στους μαθητές του γυμνασίου και συγκεκριμένα στην Β' Γυμνασίου και τέλος πήραμε συνέντευξη από την καθηγήτρια της Πληροφορικής του Γυμνασίου.

**Ομάδα 3<sup>η</sup>** : Η ομάδα μας ασχολήθηκε με το πρόγραμμα σπουδών της πληροφορικής στο Γενικό Λύκειο. Μελετώντας το πρόγραμμα των μαθημάτων πληροφορικής κάθε τάξης, καταλήξαμε σε μερικά συμπεράσματα όσον αφορά το μάθημα και με την βοήθεια ερωτηματολογίων καταγράψαμε τα αποτελέσματα σε μορφή διαγραμμάτων.

**Ομάδα 4<sup>η</sup>** : Η ομάδα μας ασχολήθηκε με το πρόγραμμα σπουδών της πληροφορικής στο ΕΠΑΛ. Συλλέξαμε πληροφορίες σχετικά με κάθε τάξη του ΕΠΑΛ. Συλλέξαμε πληροφορίες σχετικά με τις ενότητες και το αντικείμενο κάθε βιβλίου. Καταγράψαμε επίσης τις απόψεις των μαθητών με την βοήθεια ερωτηματολογίου και παρουσιάσαμε τις απαντήσεις σε διαγράμματα.

**Συντονιστική Ομάδα** : Η ομάδα μας ασχολήθηκε με Συλλογή πληροφοριών από όλες τις Ομάδες, Συντονισμό συγγραφής τελικής έκθεσης και Υποστήριξη στην έρευνα και επεξεργασία αποτελεσμάτων

## **ΚΕΦ. 1ο : Η Πληροφορική στο Δημοτικό Οι ΤΠΕ στο πρόγραμμα Σπουδών του Δημοτικού Σχολείου**

### **Εισαγωγή**

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) είναι σημαντικοί παράγοντες της σύγχρονης κοινωνίας και την έχουν επηρεάσει κατά πολύ .

Το 1997 το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο σχεδίασε το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής - ΕΠΠΣΠ σχετικά με την εισαγωγή και την ένταξη των ΤΠΕ σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Το 2001-2002 το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής (ΔΕΠΠΣΠ) αποτελεί την ολοκληρωμένη πρόταση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Το ΔΕΠΠΣΠ προτείνει την εφαρμογή της πληροφορικής στο Δημοτικό Σχολείο κατά το πρότυπο της «ολιστικής προσέγγισης», σύμφωνα με το οποίο, η Πληροφορική και οι ΤΠΕ πρέπει να διδάσκονται στο πλαίσιο της διδασκαλίας όλων των άλλων γνωστικών αντικειμένων ως έκφραση μιας διαθεματικής – διεπιστημονικής προσέγγισης της γνώσης και απορρίπτει την «τεχνοκρατική προσέγγιση» της διδασκαλίας της Πληροφορικής ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο.

Οι ΤΠΕ αναπτύσσονται ραγδαία και τα τόσα μέσα που είναι διαθέσιμα σήμερα για την ψηφιακή πληροφορία διαμορφώνουν ένα νέο κοινωνικό, πολιτισμικό, και εκπαιδευτικό περιβάλλον. Οι άνθρωποι στην νέα κοινωνία της πληροφορίας καθορίζουν νέου τύπου ικανότητες - δεξιότητες όπως, να έχουν πρόσβαση, να αναλύουν να συγκεντρώνουν και να παρουσιάζουν την πληροφορία κ.α. Αυτές οι ικανότητες - δεξιότητες είναι απαραίτητες ώστε οι μαθητές να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ με αποτελεσματικότητα, δημιουργικότητα και ορθότητα. Ωστόσο, οι ΤΠΕ θα συνεχίζουν να αναπτύσσονται.

### **1.1. Διάρθρωση του Π.Σ. για τον Πληροφοριακό γραμματισμό**

Πληροφοριακός γραμματισμός (ICT Literacy): ικανότητα των μαθητών να χρησιμοποιούν την σημερινή τεχνολογία για την προσπέλαση, διαχείριση, ενσωμάτωση, αξιολόγηση, δημιουργία και επικοινωνία πληροφοριών με σκοπό την επίλυση προβλημάτων.

Οι ΤΠΕ ανήκουν πλήρως στην καθημερινή εργασία μαθητών και δασκάλων.

Το προτεινόμενο πλαίσιο ένταξης των ΤΠΕ στη βασική εκπαίδευση διαρθρώνεται σε 4 αλληλοεξαρτώμενες συνιστώσες.

- 1) Οι ΤΠΕ ως μαθησιακό – γνωστικό εργαλείο: δηλαδή αναπτύσσουν την κριτική σκέψη, την δημιουργική και συνεργατική ικανότητα των μαθητών.
- 2) Οι ΤΠΕ ως τεχνολογικό εργαλείο: οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τους υπολογιστές ως εργαλεία των ΤΠΕ.
- 3) Οι ΤΠΕ ως μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων: οι μαθητές επιλύουν προβλήματα για την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης.
- 4) Οι ΤΠΕ ως κοινωνικό φαινόμενο: πως οι μαθητές να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στην σύγχρονη κοινωνία.

Γενικός στόχος των ΤΠΕ είναι οι μαθητές να καλλιεργήσουν τις προτεινόμενες, τουλάχιστον, ικανότητες, συγκεκριμένα, γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις.

### **Προτεινόμενες διδακτικές προσεγγίσεις**

Κύριος παράγοντας για την Διδασκαλία του Πληροφορικού Γραμματισμού είναι η ενεργός συμμετοχή του μαθητή και η συνεργασία με τον δάσκαλο ή συμμαθητή τους. Ο χώρος όπου γίνεται το μάθημα είναι το εργαστήριο πληροφορικής, συμβατικό ή και κινητό.

Οι διδακτικές ώρες πρέπει να είναι 2 συνεχόμενες ώρες (εκτός της Α και της Β τάξης) ώστε να γίνουν όλες οι μαθησιακές δραστηριότητες. Σήμερα όμως, μετά τις τελευταίες αλλαγές που έγιναν στο πρόγραμμα σπουδών των δημοτικών σχολείων, όλες οι τάξεις έχουν μόνο μια ώρα μαθήματος στο ωρολόγιο πρόγραμμα τους.

Το προτεινόμενο πλαίσιο ανάπτυξης των μαθητών στις ΤΠΕ χωρίζεται σε τέσσερις διαστάσεις:

- 1) Τεχνολογική: ανήκουν όλες οι θεμελιώδεις έννοιες των ΤΠΕ.
- 2) Γνωστική: περιγράφει τις θεμελιώδεις δεξιότητες αξιοποίησης των ΤΠΕ ως μέσο έρευνας.
- 3) Επίλυση προβλήματος: αφορά τον τρόπο επίλυσης ενός προβλήματος.
- 4) Κοινωνικές δεξιότητες: οι μαθητές αποκτούν κοινωνικές στάσεις και δεξιότητες.

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι οι μαθητές να αποκτήσουν γνώσεις και ικανότητες χρήσης των ΤΠΕ μέσα από διάφορες δραστηριότητες που αφορούν το μάθημα της Πληροφορικής.

Προτείνονται δύο τύποι σχεδίων έρευνας:

- 1) **Μικρής διάρκειας:** 2 διδακτικές ώρες.
- 2) **Μεγάλης διδακτικής διάρκειας:** μέχρι 8 διδακτικές ώρες.

Ο εκπαιδευτικός, είναι αυτός που κινεί το ενδιαφέρον του μαθητή για το μάθημα, είναι αυτός που προγραμματίζει το μάθημα και εξηγεί το μάθημα. Επομένως, είναι καθοδηγητής, σύμβουλος των μαθητών και συνεργάτης.

### **Αξιολόγηση των μαθητών**

Η αξιολόγηση των μαθητών δεν βασίζεται στα τεστ ή διαγωνίσματα με χαρτί και μολύβι, αλλά, αποτύπωσης της καθημερινής εργασίας τους στη σχολική τάξη.

Οι μαθητές χρησιμοποιούν διάφορα εργαλεία και δημιουργούν ψηφιακά έργα για την επίλυση διάφορων προβλημάτων. Κάθε εργασία, κάθε μαθητή προτείνεται να διατηρείται σε ηλεκτρονικό φάκελο (e-portfolio).

### **1.2. Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών Α' και Β' τάξης**

Όπως ξέρουμε, οι ΤΠΕ έχουν αρκετά χρόνια που έχουν ενταχθεί στα πλαίσια του προγράμματος της Α' και Β' τάξης και αυτό βοηθάει πολύ τα παιδιά να έρθουν από νωρίς σε επαφή με τους υπολογιστές, το περιβάλλον του και γενικά την Τεχνολογία. Σε αυτές τις δύο τάξεις το πρόγραμμα δεν είναι πολύ αυστηρό διότι, σύμφωνα με την έρευνα που έγινε, αποδείχθηκε ότι τα παιδιά κατά την διάρκεια του μαθήματος παίζουν, ζωγραφίζουν, μαθαίνουν για τα μηχανήματα που περιβάλλουν τον υπολογιστή, έρχονται σε επαφή με το διαδίκτυο και μαθαίνουν να συνεργάζονται.

Πολλά παιδιά θεωρούν το μάθημα πιο δύσκολο στην Β' τάξη και είναι πολύ λογικό διότι οι απαιτήσεις αυξάνονται αλλά, παρ' όλα αυτά το μάθημα τους αρέσει πολύ έτσι ακριβώς όπως είναι. Πολλοί επίσης, έχουν υπολογιστές στα σπίτια τους άρα, ξέρουν πώς να τον χειρίζονται. Το μειονέκτημα, όμως, είναι ότι οι διδακτικές

ώρες έχουν μειωθεί κατά μια ώρα , δηλαδή τώρα την εβδομάδα τα παιδιά κάνουν μια ώρα, πράγμα που δημιουργεί δυσκολίες για τον δάσκαλο να κάνει την παράδοση που θέλει και όπως θέλει και να οργανώσει τις δραστηριότητες που προβλέπονται.

### **1.3. Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών Γ' – Δ' τάξη**

Στην Γ' και Δ' τάξη σε σχέση με την Β' υπάρχουν περισσότερες απαιτήσεις. Οι ώρες για κάθε άξονα είναι περιορισμένες διότι την εβδομάδα μόνο μια ώρα πρέπει να αφιερώνεται στο μάθημα της Πληροφορικής. Σε αυτές τις δυο τάξεις τα παιδιά μαθαίνουν παραπάνω για τον υπολογιστή και το περιβάλλον του, έρχονται σε επαφή με νέα προγράμματα, γνωρίζουν παραπάνω για το Διαδίκτυο , μαθαίνουν να λύνουν διάφορα προβλήματα με τις ΤΠΕ και άλλα που δεν έκαναν στις προηγούμενες τάξεις.

Επίσης, σύμφωνα με μια έρευνα που κάναμε διαπιστώσαμε ότι τα περισσότερα παιδιά γράφουν κείμενα και δεν δυσκολεύονται στους υπολογιστές. Αρκετά παιδιά έχουν υπολογιστές στα σπίτια τους και κάθονται για αρκετές ώρες μπροστά στους υπολογιστές τους. Συμπερασματικά, τα παιδιά και ο δάσκαλος έχουν περισσότερες απαιτήσεις σ' αυτές τις δύο τάξεις σε σχέση με τις προηγούμενες μη ξεχνώντας ότι βαθμολογούνται στην Γ' και Δ' τάξη.

### **1.4. Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών Ε' και ΣΤ' τάξη**

Στην Ε' και ΣΤ' τάξη το επίπεδο ανεβαίνει. Στις συγκεκριμένες τάξεις τα πράγματα γίνονται πιο αυστηρά και απαιτητικά σε σχέση με τις υπόλοιπες. Τα παιδιά στο μάθημα της Πληροφορικής γράφουν κείμενα, παρουσιάζουν εργασίες, δουλεύουν στο διαδίκτυο επομένως, ξέρουν να το λειτουργούν καλύτερα και να λύνουν προβλήματα στον Η/Υ που είναι πιο σύνθετα και δύσκολα και για να το καταφέρουν αυτό πρέπει να έχουν πολλές ώρες στην διάθεσή τους αλλά αντιθέτως, έχουν μόνο μία ώρα την εβδομάδα πράγμα που δεν βοηθά τον δάσκαλο να παραδώσει το μάθημα όπως πρέπει και να αφιερώσει χρόνο και στα παιδιά που θέλουν περισσότερη βοήθεια. Επιπροσθέτως, σύμφωνα με την έρευνα που έγινε διαπιστώσαμε ότι παρ' όλο που η Πληροφορική σε αυτές τις τάξεις είναι πιο δύσκολη στα παιδιά αρέσει πολύ και δεν τους φαίνεται καθόλου δύσκολη. Τέλος τα παιδιά,



θεωρούν τον δάσκαλό τους έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες στην πρόδό τους.

### **1.5. Αποτελέσματα έρευνας – σχολιασμός ερωτηματολογίων**

Φέτος η ομάδα μας ασχολήθηκε με τις ΤΠΕ στο Πρόγραμμα Σπουδών του Δημοτικού Σχολείου. Σύμφωνα με την έρευνα και την συνέντευξη με τον δάσκαλο του 1<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου, τον κύριο Αρβανίτη Γεώργιο, ο οποίος είναι αναπληρωτής, διαπιστώσαμε ότι τα παιδιά αντιλαμβάνονται πολύ καλά το μάθημα και ενδιαφέρονται για αυτά που ακούνε σχετικά με την Πληροφορική. Επίσης, μέσω της συνέντευξης καταλάβαμε ότι η συμπεριφορά των παιδιών κατά την διάρκεια του μαθήματος είναι πολύ καλή.

Σχετικά με τα ερωτηματολόγια που συλλέξαμε, καταλήξαμε ότι το μάθημα αρέσει σε όλα τα παιδιά και τους φαίνεται σχετικά εύκολο, αν και στις Δ', Ε' και ΣΤ' τάξεις το μάθημα είναι πιο δύσκολο και απαιτητικό. Επιπλέον, τα παιδιά όσο μεγαλώνουν αρχίζουν να γράφουν κείμενα και πολύ λίγα είναι αυτά που ζωγραφίζουν και παίζουν. Ακόμη, οι περισσότεροι έχουν Η/Υ στο σπίτι και το χρησιμοποιούν για διάφορα, όπως, για ψυχαγωγία, ενημέρωση αλλά και για τα μαθήματα. Αρκετά παιδιά, θεωρούν ότι το μάθημα της Πληροφορικής τους βοηθά στα υπόλοιπα μαθήματα και θεωρούν τον δάσκαλό τους έναν από τους βασικότερους παράγοντες για την πρόδό τους. Συμπερασματικά, η Πληροφορική στο Δημοτικό Σχολείο είναι σχετικά εύκολη και αρέσει στα παιδιά, αν και είναι μόνο μία ώρα την εβδομάδα.

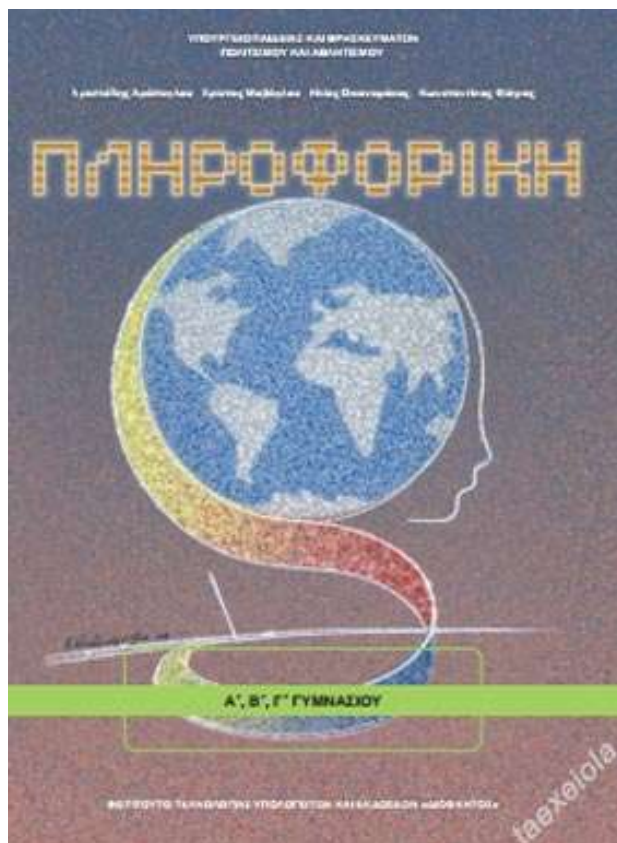
Επίσης συμπληρωματικά διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχει βιβλίο μαθητή Πληροφορικής ή ΤΠΕ για το Δημοτικό Σχολείο όπως υπάρχει σε όλα τα άλλα μαθήματα, παρά μόνο το Πρόγραμμα Σπουδών και οι οδηγίες διδασκαλίας που στέλνει κάθε χρόνο το Υπουργείο Παιδείας. Οι φετινές οδηγίες στάλθηκαν τον Δεκέμβριο, την περίοδο που ολοκληρώναμε την εργασία μας για την Πληροφορική και τις ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο. Επίσης το εργαστήριο Πληροφορικής διαθέτει παλιούς υπολογιστές και όχι αρκετούς για όλα τα παιδιά.

## ΚΕΦ. 2<sup>ο</sup>: Η Πληροφορική στο Γυμνάσιο

### Εισαγωγή

Σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής (ΔΕΠΠΣ, 2003), σκοπός της διδασκαλίας της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο είναι να αποκτήσουν οι μαθητές μια αρχική αλλά συγκροτημένη και σφαιρική αντίληψη των βασικών λειτουργιών του υπολογιστή, μέσα σε μια προοπτική τεχνολογικού αλφαριθμητισμού και αναγνώρισης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ), αναπτύσσοντας παράλληλα ευρύτερες δεξιότητες κριτικής σκέψης, δεοντολογίας, κοινωνικής συμπεριφοράς αλλά και διάθεσης για ενεργοποίηση και δημιουργία, τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και σε συνεργασία με άλλα άτομα ή ως μέλη μιας ομάδας.

Επίσης, να έλθουν σε επαφή με τις διάφορες χρήσεις του υπολογιστή ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας, ως γνωστικού - διερευνητικού εργαλείου και ως εργαλείου επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών στο πλαίσιο των καθημερινών σχολικών δραστηριοτήτων.



Εικόνα 1. Το εξώφυλλο του βιβλίου Πληροφορικής του Γυμνασίου

## 2.1. Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφορικής του Γυμνασίου

*Πίνακας 1. Ενότητες του Π.Σ. των μαθημάτων Πληροφορικής Α', Β', Γ' Γυμνασίου*

Τάξη	Άξονες Γνωστικού περιεχομένου	Γενικοί στόχοι (γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και αξίες)
<b>Α' Γυμνασίου</b>	Γνωρίζω τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές έννοιες Πληροφορικής.</li> <li>• Ιστορική διαδρομή της εξέλιξης των υπολογιστών.</li> <li>• Το υλικό του υπολογιστικού συστήματος.</li> <li>• Το λογισμικό του υπολογιστικού συστήματος.</li> <li>• Προστασία υλικού, λογισμικού και δεδομένων.</li> <li>• Εργονομία - Προφυλάξεις.</li> </ul>
	Επικοινωνώ με τον υπολογιστή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το γραφικό περιβάλλον επικοινωνίας.</li> <li>• Το περιβάλλον παρουσίασης του Παγκόσμιου ιστού (web browser).</li> </ul>
	Χρήση εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας, ανακάλυψης και δημιουργίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έκφραση (γραφή – ζωγραφική) με τη βοήθεια του υπολογιστή.</li> <li>• Πληροφόρηση και επικοινωνία με τη βοήθεια του Διαδικτύου (Internet).</li> <li>• Οργάνωση, συνεργασία, προγραμματισμός, συνεισφορά στους σκοπούς της ομάδας, ανάληψη ευθυνών.</li> </ul>
	Ο υπολογιστής στο σχολείο και στην καθημερινή ζωή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήσεις του υπολογιστή στην καθημερινή ζωή (στο σχολείο, στο σπίτι, στις τράπεζες κ.λπ.).</li> </ul>
<b>Β' Γυμνασίου</b>	Γνωρίζω τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μονάδες του υπολογιστή.</li> <li>• Οι υπολογιστές πολυμέσων (χαρακτηριστικά τους) και οι πολυμεσικές εφαρμογές.</li> <li>• Αναπαράσταση της πληροφορίας στον υπολογιστή.</li> <li>• Σύνδεση υπολογιστών - Δίκτυα και λειτουργική αξιοποίησή τους.</li> </ul>
	Επικοινωνώ με τον υπολογιστή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανακάλυψη με τη «βοήθεια» που παρέχει ο υπολογιστής.</li> <li>• Αποθήκευση και διαχείριση αρχείων.</li> </ul>
	Χρήση εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας, ανακάλυψης και δημιουργίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση εργαλείων: Αριθμητικής επεξεργασίας και γραφικής παρουσίασης δεδομένων.</li> <li>• Εργαλείο παρουσιάσεων.</li> <li>• Πληροφόρηση και επικοινωνία με τη βοήθεια του Διαδικτύου (Internet).</li> </ul>
	Ο υπολογιστής στο επάγγελμα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αλλαγές και επιπτώσεις στο εργασιακό περιβάλλον εξαιτίας της εισαγωγής και χρήσης των νέων τεχνολογιών.</li> <li>• Διαφαινόμενες ανάγκες.</li> </ul>

<b>Γ' Γυμνα σίου</b>	Γνωρίζω τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Γλώσσες Προγραμματισμού.</li> <li>• Βασικά στάδια επίλυσης προβλήματος με τη χρήση υπολογιστή.</li> <li>• Δημιουργία και εκτέλεση Προγράμματος.</li> </ul>
	Χρήση εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας, ανακάλυψης και δημιουργίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία πολυμεσικής εφαρμογής.</li> </ul>
	Ο υπολογιστής στην κοινωνία και στον πολιτισμό	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η επίδραση των ΤΠΕ στην επιστήμη, την τέχνη, τον πολιτισμό, τη γλώσσα, το περιβάλλον, την ποιότητα ζωής κ.λπ.</li> </ul>

## 2.2. Γενικοί στόχοι μαθήματος

Οι γενικοί στόχοι ομαδοποιούνται με βάση τρεις άξονες:

(α) Γνώση και μεθοδολογία

(β) Συνεργασία και επικοινωνία

(γ) Επιστήμη και Τεχνολογία στην καθημερινή ζωή.

Οι ειδικοί σκοποί του μαθήματος της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο είναι να δώσει στους μαθητές όλα τα απαιτούμενα εφόδια ώστε

- Να εντρυφήσουν στις βασικές έννοιες και όρους των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ), δηλαδή των μέσων και των τεχνικών που χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία, τη μετάδοση και λήψη κάθε πληροφορίας που μπορεί να παρουσιαστεί σε ψηφιακή μορφή.
- Να προσεγγίσουν το σύνολο των βασικών απλών εννοιών που αφορούν τη γενική δομή των υπολογιστικών συστημάτων και τις διαχρονικές αρχές που τα διέπουν (αρχιτεκτονική υπολογιστών, διαφορετικότητα υπολογιστικών συστημάτων, πρόγραμμα, οργάνωση και διαχείριση αρχείων κλπ.).
- Να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες χειρισμού και κριτικής επεξεργασίας, καθώς και δεξιότητες μεθοδολογικού χαρακτήρα, ασκούμενοι σε ένα σύστημα υπολογιστών και στα βασικά εργαλεία που το συνοδεύουν.
- Να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τη διαδικασία επίλυσης απλών προβλημάτων με τη χρήση του υπολογιστή και να διαπιστώσουν και να

αντιληφθούν ότι μια απλή μηχανή ελέγχεται και προγραμματίζεται από τον άνθρωπο.

- Να χρησιμοποιήσουν εφαρμογές πολυμέσων, να κατακτήσουν τις έννοιες της πλοήγησης και της αλληλεπίδρασης, να περιηγηθούν στο Διαδίκτυο, να εκπαιδευτούν στη χρήση κατάλληλου λογισμικού ώστε να αξιοποιήσουν τον υπολογιστή, αρχικά, στο πλαίσιο διαφόρων μαθημάτων τους αλλά και στις μετέπειτα δραστηριότητές τους.
- Να ανακαλύψουν, να επιλέξουν, να αναλύσουν και να αξιολογήσουν πληροφορίες για να τις αξιοποιήσουν στις εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες αλλά και στην καθημερινή τους ζωή γενικότερα.
- Να αναπτύξουν κώδικες δεοντολογίας στο πλαίσιο της συνεργασίας με άλλους, του σεβασμού της εργασίας τους και της διαφορετικότητάς τους.
- Να γνωρίσουν και να κρίνουν τις τρέχουσες και τις μελλοντικές επιπτώσεις των ΤΠΕ σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο αλλά και στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

### **2.3. Αποτελέσματα έρευνας**

#### **2.3.1. Έρευνα στους μαθητές της Β΄ τάξης Γυμνασίου Αλιάρτου με ερωτηματολόγια**

Στην ερώτηση που κάναμε στα παιδιά αν τους αρέσει το μάθημα της πληροφορικής πήραμε τις εξής απαντήσεις: 50% από τους μαθητές τους αρέσει αρκετά ενώ μόνο 27% ενδιαφέρονται πολύ για το μάθημα.

Στην δεύτερη ερώτηση ρωτώντας τους αν βρίσκουν ενδιαφέρον και επίκαιρο το βιβλίο της πληροφορικής : το 53% των μαθητών βρίσκει ενδιαφέρον το βιβλίο σε αντίθεση με το 5% των μαθητών που διαφωνεί πλήρως.

Στη τρίτη ερώτηση ρωτώντας τα παιδιά αν θα τους χρησιμεύσουν οι γνώσεις και οι δεξιότητες από το μάθημα : το 44% των μαθητών απάντησε ότι θα τους χρησιμεύσουν πολύ στην μελλοντική ζωή τους ενώ το 11% θεώρησαν ότι δεν θα τους είναι χρήσιμες.

Στην επόμενη ερώτηση για το αν η χρήση των ψηφιακών εργαλείων θα τους βοηθούσε σε άλλα μαθήματα: το 44% δήλωσαν ότι η χρήση τους θα βοηθούσε πολύ ενώ το 7% δήλωσε καθόλου.

Έπειτα κάνοντας την ερώτηση αν το μάθημα τους δίνει περισσότερες γνώσεις : το 41% των μαθητών δήλωσε ότι τους βοηθάει πολύ ενώ το 2% δήλωσε καθόλου.

Στην επόμενη ερώτηση ρωτώντας τους μαθητές αν το μάθημα τη πληροφορικής απευθύνεται σε όλους το ίδιο η πλειοψηφία, που είναι το 41%, απάντησε πολύ ενώ το 5% των μαθητών δεν έχει καμία γνώμη.

Στην τελευταία ερώτηση που δόθηκε αν ο καθηγητής παίζει σημαντικό ρόλο στο μάθημα το 93% των μαθητών απάντησε ναι ενώ το 5% δήλωσε όχι.

### **2.3.2. Συνέντευξη με την καθηγήτρια του Γυμνασίου Αλιάρτου κ. Πανουργιά Σωτηρία**

Αρχικά την ρωτήσαμε από ποια χρονολογία ξεκίνησε να διδάσκει το μάθημα και μας απάντησε ότι ξεκίνησε από το 2002. Στην συνέχεια την ρωτήσαμε από ποια σχολή αποφοίτησε και μας είπε ότι είναι απόφοιτη από το πανεπιστήμιο Μακεδονίας του τμήματος πληροφορικής. Στην επόμενη ερώτηση ρωτώντας την σε τι είδους σχολεία έχει διδάξει, η απάντηση που πήραμε ήταν ότι έχει δουλέψει σε ΙΕΚ και ΕΠΑΛ. Η άποψη της για το ενδιαφέρον των παιδιών για το μάθημα της πληροφορικής είναι θετική και αυτό ισχυε και θα ισχύει πάντα. Επίσης μας είπε πως το περιεχόμενο του μαθήματος έχει προσαρμοστεί στις σύγχρονες απαιτήσεις αλλά θα μπορούσε να συμβαίνει ακόμη περισσότερο. (Σημείωση το βιβλίο πληροφορικής του Γυμνασίου δεν έχει αλλάξει εδώ και πάρα πολλά χρόνια). Επιπρόσθετα, επισημαίνει πως οι μαθητές είναι πιο εξοικειωμένοι με το μάθημα αφού από μικρή ηλικία μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τον υπολογιστή. Το μάθημα δεν είναι θεωρητικό γιατί τα 2/3 του μαθήματος είναι πρακτική εξάσκηση. Ρωτώντας την αν αγαπάει το μάθημα όπως όταν άρχισε να διδάσκει απάντησε ότι το αγαπά ακόμα περισσότερο.

Στα μειονεκτήματα να συμπληρώσουμε ότι το μάθημα παραμένει μονόδρομο σε όλες τις τάξεις και παρά τις ανακοινώσεις του Υπουργείου Παιδείας για πιστοποίηση στην Πληροφορική στα πλαίσια του σχολείου, αυτό δεν φαίνεται να αλλάζει.

### **Επίλογος**

Σύμφωνα με έγγραφο που δημοσιεύτηκε στην ιστοσελίδα <http://www.alfavita.gr> στις 28 Αυγούστου 2013 οι σχολικοί σύμβουλοι πληροφορικής διατύπωσαν τις απόψεις τους για το πρόγραμμα σπουδών της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο και για τις ώρες διδασκαλίας. Παραθέτουμε το κείμενο:

*Η θέση των Σχολικών Συμβούλων Πληροφορικής για την Πληροφορική στο Γυμνάσιο:*

*Επισημαίνουμε για μια ακόμα φορά πως η Πληροφορική δεν ταυτίζεται με τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Η διδασκαλία της Πληροφορικής στοχεύει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη δημιουργία πληροφορικών εργαλείων και λύσεων ενώ των ΤΠΕ στην ανάπτυξη ικανοτήτων δημιουργικής χρήσης τους.*

*Σε σχέση με την Πληροφορική στο Γυμνάσιο οι υπογράφωντες Σχολικοί Σύμβουλοι ζητάμε την καθιέρωση εργαστηριακού δώρου ανεξάρτητου μαθήματος «Πληροφορική» με σύγχρονο και ευέλικτο περιεχόμενο και στις τρεις τάξεις. Τονίζουμε τη σπουδαιότητα αυτού του μαθήματος στο Γυμνάσιο και καταθέτουμε την εμπειρία μας ως Σχολικοί Σύμβουλοι από την μέχρι τώρα διδασκαλία του μαθήματος στα Γυμνάσια, η οποία συνοψίζεται ως εξής:*

*Κατά τη διδασκαλία του μαθήματος «Πληροφορική» στο Γυμνάσιο η μία (1) ώρα διδασκαλίας εβδομαδιαίως δεν επέτρεπε ούτε την πλήρη κάλυψη της ύλης, του προ δεκαετίας και ήδη ξεπερασμένου επιστημονικά και παιδαγωγικά Προγράμματος Σπουδών (ΠΣ), ούτε την εξάσκηση των μαθητών στη βασική χρήση των ΤΠΕ.*

*Οι σύγχρονες παιδαγωγικές απαιτήσεις για μαθητοκεντρική διδασκαλία, η ανάγκη για οικοδόμηση της γνώσης σε έννοιες της Πληροφορικής όπως και σε θέματα ασφάλειας στο Διαδίκτυο, ενδιαφερόντων των μαθητών και απαιτήσεων της κοινωνίας, είναι λόγοι που καθιστούν απαραίτητη την αλλαγή του Προγράμματος Σπουδών με δώρο μάθημα σε όλες τις τάξεις του Γυμνασίου.*

*Από την πιλοτική εφαρμογή του νέου ΠΣ (για δύο χρόνια πιλοτικά σε 68 Γυμνάσια (Υ.Α. 97911/Γ1, 31-8-2011) όπου χαρακτηρίζεται το μάθημα για τα αντικείμενα της Πληροφορικής-ΤΠΕ «... ως εργαστηριακό με δύο (2) συνεχόμενες διδακτικές ώρες την εβδομάδα το οποίο διεξάγεται αποκλειστικά στο εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου ...» (Υ.Α. 1-11-2011, α.π. 124674/Γ2), διαπιστώθηκε ότι δίνεται η δυνατότητα να υπάρχει ο απαραίτητος χρόνος για τους μαθητές ώστε «μέσα από κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες με ποικίλα εργαλεία των ΤΠΕ, να διερευνήσουν, να πειραματιστούν, να συνεργαστούν, να σχεδιάσουν και να δημιουργήσουν ολοκληρωμένα ψηφιακά έργα» (ΦΕΚ Β' 2323, ΑΔΑ 45009-11Ε).*

*Ως Σχολικοί Σύμβουλοι Πληροφορικής, θεωρούμε ότι μέσα στο πλαίσιο που περιγράψαμε, τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές/τριες, το σχολείο ως εκπαιδευτική κοινότητα και η ελληνική κοινωνία από την καθιέρωση δώρου μαθήματος Πληροφορικής στα Γυμνάσια είναι πολλαπλά και πολύ σημαντικά.*

*Είμαστε στη διάθεσή σας για περισσότερες διευκρινίσεις ή εξειδικεύσεις.*

*Οι υπογράφωντες Σχολικοί Σύμβουλοι Πληροφορικής*

## ΚΕΦ. 3ο: Η Πληροφορική στο Λύκειο

### Εισαγωγή

Η ομάδα μας ασχολήθηκε με την Πληροφορική στο Λύκειο. Συλλέγοντας πληροφορίες από την σελίδα του Υπουργείου Παιδείας και του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής, τα βιβλία Πληροφορικής των τριών τάξεων του Λυκείου, συζητώντας με την καθηγήτρια μας και με μια μικρής κλίμακας έρευνα που διεξήγαμε με ερωτηματολόγια στους μαθητές και στις τρεις τάξεις του Λυκείου μας συγκεντρώσαμε πληροφορίες για την ύλη που έχουν οι μαθητές και ποια είναι η γνώμη τους για το μάθημα της Πληροφορικής.

### 3.1. Α' τάξη Γενικού Λυκείου

Το μάθημα «Εφαρμογές Πληροφορικής» της Α' Λυκείου που έχει ως στόχο την εμβάθυνση των γνώσεων και την απόκτηση δεξιοτήτων που σχετίζονται με τις σύγχρονες εξελίξεις στην Επιστήμη και στην Τεχνολογία της Πληροφορικής, παραμένει μάθημα Επιλογής ενώ θα έπρεπε να έρχονται σε επαφή με το αντικείμενο όλοι ανεξαιρέτως οι μαθητές, ώστε να κατανοήσουν και να επωφεληθούν από τη δυναμική της Επιστήμης και τις καταλυτικές αλλαγές που έχει επιφέρει στην κοινωνία και τον άνθρωπο. Παρά το γεγονός ότι η Πολιτεία τις τελευταίες δεκαετίες στην προσπάθεια της να ανταποκριθεί στις εκπαιδευτικές απαιτήσεις που προσδιορίζονται από τα νέα επιστημονικά δεδομένα και τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες έχει επενδύσει στο επίπεδο των υλικοτεχνικών υποδομών παρέχοντας εξοπλισμό (Εργαστήρια Πληροφορικής, διαδραστικοί πίνακες κ.ά.) στις σχολικές μονάδες, παρακολουθούμε να επιχειρείται σταδιακά τα τελευταία χρόνια μια υποβάθμιση της επιστήμης της Πληροφορικής ως αυτόνομο αντικείμενο διδασκαλίας. Στα πλεονεκτήματα του μαθήματος συγκαταλέγεται ότι το βιβλίο είναι σύγχρονο και επίκαιρο.



Εικόνα 2. Το εξώφυλλο του βιβλίου Εφαρμογές Πληροφορικής της Α' τάξης Λυκείου



Η διδακτέα ύλη ορίζεται από την 150671/Δ215-09-2016 απόφαση του Υπουργού και περιλαμβάνει τα κεφάλαια 7, 9 (μόνο 9.3), 10, 11, 13, 14 (μόνο 14.2), 15, 16 του σχολικού βιβλίου «Εφαρμογές Πληροφορικής» (συγγραφείς: Γ. Πανσεληνάς, Ν. Αγγελιδάκης, Α. Μιχαηλίδη, Χ. Μπλάτσιος, Σ. Παπαδάκης, Γ. Παυλίδης, Ε. Τζαγκαράκης, Α. Τζωρμπατζάκης). Το μάθημα διεξάγεται αποκλειστικά στο εργαστήριο πληροφορικής και περιλαμβάνει, εκτός από το θεωρητικό μέρος, πολλές δραστηριότητες, χρήση εφαρμογών και εργαλείων κ.α. που υλοποιούνται είτε ατομικά είτε ομαδικά.

### **3.2. Β' τάξη Γενικού Λυκείου**

Το μάθημα αποβλέπει στην αφομοίωση από τους μαθητές τομών και θεμελιωδών εννοιών της Επιστήμης Υπολογιστών και Πληροφορικής και στην ανάπτυξη αναλυτικής και συνθετικής σκέψης. Η προσέγγιση που ακολουθείται σχετίζεται με θέματα τόσο της Θεωρητικής όσο και της Εφαρμοσμένης Επιστήμης των Υπολογιστών. Το πρώτο μέρος καλύπτει θέματα της Θεωρητικής Επιστήμης των Υπολογιστών (Πρόβλημα και Αλγόριθμοι καθώς και στον Προγραμματισμό και της Εφαρμογές του) , ενώ το δεύτερο μέρος καλύπτεται με την επισκόπηση βασικών τομέων της Εφαρμοσμένης Επιστήμης των Υπολογιστών.

Αναλυτικότερα:

- A) το πρώτο μέρος καλύπτει θέματα όπως η έννοια του Προβλήματος, ο Αλγόριθμος, η συγγραφή Αλγορίθμων, και τα είδη και τεχνικές Προγραμματισμού
- B) Στο δεύτερο μέρος γίνεται επισκόπηση στα Πληροφοριακά Συστήματα και Δίκτυα

Το Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) αποτελεί αφετηρία του σχεδιασμού και της υλοποίησης της διδασκαλίας από τον / την εκπαιδευτικό. Σύμφωνα με αυτό, 'θεμέλια' της διδακτικής του μαθήματος είναι ο κοινωνικός εποικοδομισμός και οι σύγχρονες θεωρήσεις για την επεξεργασία των πληροφοριών. Συνεπώς, η διδασκαλία πρέπει να είναι μαθητοκεντρική, δηλαδή να εστιάζει στις ανάγκες των μαθητών και στις δραστηριότητες που τους ενδιαφέρουν. Γι' αυτό προτείνονται να χρησιμοποιούνται αυθεντικά παραδείγματα από τον πραγματικό κόσμο και παραδείγματα τα οποία εμπλουτίζουν τις γνώσεις των προηγούμενων τάξεων. Σημαντικό είναι, επίσης, να ακολουθούνται εκπαιδευτικές τεχνικές που εμπλέκουν τους μαθητές στην εκπαιδευτική διαδικασία.

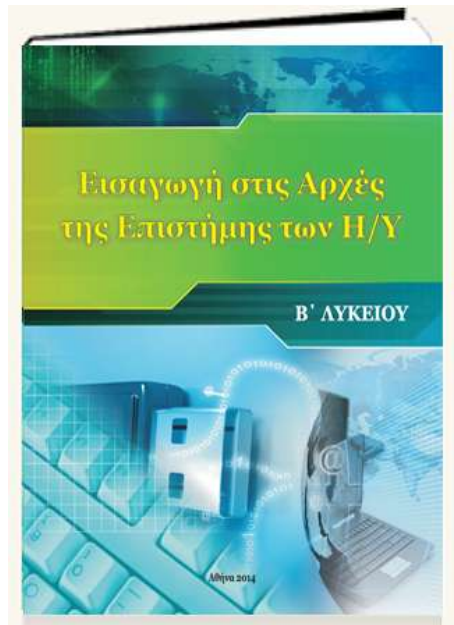
Οι μαθητές δεν πρέπει να αποστηθίσουν τεχνικές λεπτομέρειες, καθώς και ιστορικές ή άλλου τύπου πληροφορίες του σχολικού εγχειριδίου, αλλά να κατανοήσουν τις έννοιες και εφαρμογές στο εργαστήριο. Παρ' όλα αυτά, είναι σημαντικό να στηρίζονται σε προηγούμενες γνώσεις, να συνεργάζονται, να συμμετέχουν ενεργά, να ανακαλύπτουν τη νέα γνώση και να παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της εργασίας τους στην τάξη.

Επιπλέον, επειδή το μάθημα απευθύνεται στους μαθητές και των δύο ομάδων προσανατολισμού της Β' Λυκείου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες των μαθητών του τμήματος και να προσαρμόζεται το διδακτικό υλικό με τέτοιο τρόπο που να επιτυγχάνονται οι μαθησιακοί στόχοι.

Σύμφωνα με το ΠΣ, το μάθημα πρέπει να υλοποιείται σε εργαστηριακό περιβάλλον, γι' αυτό είναι σημαντικό να αξιοποιείται το Σχολικό Εργαστήριο Πληροφορικής και Εφαρμογών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Τέλος, για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων προτείνεται να χρησιμοποιηθεί ελεύθερο λογισμικό – λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Στα μειονεκτήματα θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι το μάθημα είναι μονόωρο.

### 3.3. Γ' τάξη Γενικού Λυκείου

Στην Γ' Λυκείου το μάθημα της πληροφορικής γίνεται στους δύο προσανατολισμούς, Θετικό και Οικονομίας και Πληροφορικής. Το μάθημα ονομάζεται Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον. Πανελλαδικά εξετάζεται μόνο από τους μαθητές του Προσανατολισμού Οικονομίας και Πληροφορικής. Ασχολείται κυρίως με τους Αλγόριθμους και τον προγραμματισμό σε ΓΛΩΣΣΑ. Όσον αφορά την εισαγωγή φοιτητών σε σχολές Πληροφορικής αποτελεί βασικό μάθημα.

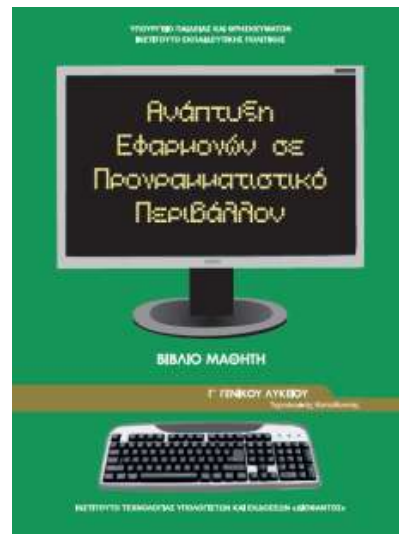


Εικόνα 3. Το εξώφυλλο του βιβλίου Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ της Β' τάξης Λυκείου

## Γενικές οδηγίες διδασκαλίας

### Παρατηρήσεις

- 1) Οι Αλγόριθμοι πρέπει να υλοποιούνται σε προγραμματιστικό περιβάλλον, της Γλώσσας.
- 2) Αναγκαία καθίσταται η επισκόπηση της έννοιας του Αλγορίθμου, των χαρακτηριστικών του, των τρόπων αναπαράστασής του και εισαγωγής στα χαρακτηριστικά της γλώσσας.
- 3) Οι βασικές αλγοριθμικές δομές πρέπει να διδαχθούν συνοπτικά, όπως και να καλυφθούν τυχόν γνωστικά κενά από την προηγούμενη τάξη.



Εικόνα 4. Το εξώφυλλο του βιβλίου της Γ' τάξης Λυκείου

Κατά τη διδασκαλία του μαθήματος οι μαθητές εξοικειώνονται με την υλοποίηση αλγορίθμων στο περιβάλλον της γλώσσας. Επίσης, καλύπτονται πιθανά κενά από την προηγούμενη τάξη. Τέλος, η εισαγωγή νέων αλγορίθμων αναζήτησης και ταξινόμησης σε πίνακες αφορά τη διδασκαλία ασκήσεων στις οποίες περιγράφονται αυτοί.

### **3.4. Αποτελέσματα έρευνας**

Πραγματοποιήσαμε έρευνα με ερωτηματολόγια προκειμένου να αποτυπώσουμε την άποψη των συμμαθητών μας για τα μαθήματα Πληροφορικής του Λυκείου. Επεξεργαστήκαμε τα αποτελέσματα και βγάλαμε κάποια συμπεράσματα που παραθέτουμε παρακάτω

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των μαθητών, διαπιστώσαμε ότι στο 61% αρέσει αρκετά το μάθημα της Πληροφορικής. Επιπλέον, το 50% θεωρεί το μάθημα επίκαιρο και ενδιαφέρον, ενώ κανένας δε το βρίσκει αδιάφορο. Όσον αφορά τις γνώσεις και τις δεξιότητες που αποκτάμε από το μάθημα της Πληροφορικής, ο μικρότερος αριθμός των μαθητών τις θεωρεί ανούσιες, ενώ το 50% τις θεωρεί χρήσιμες για το μέλλον. Ακόμη, μεγάλο ποσοστό πιστεύει ότι η χρήση ψηφιακών εργαλείων μπορεί να συνεισφέρει στη κατανόηση και εμπέδωση άλλων μαθημάτων.

Επιπροσθέτως, το 50% θεωρεί ότι τους προσφέρει ωφέλιμες γνώσεις για τις καθημερινές τους ανάγκες. Επίσης, μικρό ποσοστό πιστεύει ότι το μάθημα απευθύνεται το ίδιο σε όλους τους μαθητές, ενώ το 17% ισχυρίζεται το αντίθετο. Τέλος, όλοι οι μαθητές έχουν την άποψη ότι ο καθηγητής παίζει θετικό ρόλο στη σχέση τους με το μάθημα.

#### **Κεφ. 4<sup>ο</sup> : Εσπερινό ΕΠΑΛ**

Το Εσπερινό Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ) δίνει τη δυνατότητα σε μαθητές διάφορων ηλικιών να αποκτήσουν μια ειδίκευση που επιθυμούν. Με το μάθημα της πληροφορικής ασχολούνται και οι 4 τάξεις του ΕΠΑΛ και αυτό βοηθάει τους μαθητές να εξερευνήσουν τον 'κόσμο' της πληροφορικής. Η ομάδα μας που ασχολήθηκε με το συγκεκριμένο είδος σχολείου συγκέντρωσε πληροφορίες για τα μαθήματα πληροφορικής που διδάσκονται εκεί από τα προγράμματα σπουδών του Υπουργείου Παιδείας, αλλά και από έρευνα στο διαδίκτυο σε σελίδες σχετικές με την Πληροφορική. Τέλος, λάβαμε υπόψη τη γνώμη των μαθητών του Εσπερινού ΕΠΑΛ Αλιάρτου μέσω ερωτηματολογίου που μοιράσαμε και επεξεργαστήκαμε τις απαντήσεις.

Με βάση την επεξεργασία μας και την ερευνά μας στο διαδίκτυο οι μαθητές του ΕΠΑΛ ασχολούνται με τα παρακάτω μαθήματα Πληροφορικής:

Στην πρώτη Λυκείου ασχολούνται με τις Εφαρμογές Πληροφορικής. Κάνουν μια εισαγωγή στο Υλικό-Λογισμικό και Εφαρμογές, Δημιουργία Εφαρμογών, Επικοινωνία και Διαδίκτυο και τέλος με τη Συνεργασία και την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο.

Στην δευτέρα Λυκείου ασχολούνται με την Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ. Κάνουν μια εισαγωγή στους Αλγορίθμους και στον Προγραμματισμό, στα Δίκτυα, Λειτουργικά και Πληροφοριακά Συστήματα και στην Τεχνητή Νοημοσύνη.

Στην Τρίτη Λυκείου ασχολούνται με τα βασικά στοιχεία προγραμματισμού, με τις αλγοριθμικές δομές, κλασσικούς αλγόριθμους, διαχείριση αρχείων, προηγμένα στοιχεία γλώσσας προγραμματισμού και με τον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό.

Με βάση την έρευνα που πραγματοποιήσαμε με ερωτηματολόγια προέκυψαν τα παρακάτω συμπεράσματα:

Στην πρώτη ερώτηση σχετικά με το αν τους αρέσει η πληροφορική, το 46% των μαθητών του ΕΠΑΛ Αλιάρτου απάντησαν θετικά, ενώ μόνο το 8% απάντησε αρνητικά. Ενώ στην δεύτερη ερώτηση σχετικά με το αν είναι επίκαιρα τα βιβλία της Πληροφορικής πολύ μικρό ποσοστό απάντησε θετικά. Στην ερώτηση αν είναι χρήσιμο το μάθημα της Πληροφορικής στο μέλλον, σχεδόν οι μισοί μαθητές εκφράστηκαν θετικά. Στην επόμενη ερώτηση σχετικά με το αν βοηθάει η χρήση ψηφιακών εργαλείων στην κατανόηση του μαθήματος, οι μισοί μαθητές και πάλι συμφώνησαν. Στην 5<sup>η</sup> ερώτηση για τη χρήση της Πληροφορικής στην καθημερινότητα μόνο ένας μαθητής απάντησε αρνητικά. Έπειτα στην ερώτηση για το αν η Πληροφορική απευθύνεται το ίδιο σε όλους τους μαθητές το 46% απάντησε θετικά. Στην τελευταία ερώτηση για το αν ο καθηγητής παίζει θετικό ρόλο στη διδασκαλία του μαθήματος υπήρξε συντριπτικό θετικό αποτέλεσμα.

## Βιβλιογραφία - πηγές

- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ - [www.minedu.gov.gr/](http://www.minedu.gov.gr/)
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής [www.iep.edu.gr/el/](http://www.iep.edu.gr/el/)
- Ψηφιακό Σχολείο - Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία [ebooks.edu.gr](http://ebooks.edu.gr)
- Ψηφιακό Σχολείο - Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο [dschool.edu.gr/](http://dschool.edu.gr/)
- Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφορικής [digitalschool.minedu.gov.gr/.../Πληροφορική%20και%20Νέες%20Τεχνολογίες/ΤΠΕ...](http://digitalschool.minedu.gov.gr/.../Πληροφορική%20και%20Νέες%20Τεχνολογίες/ΤΠΕ...)
- Οδηγίες για τη διδασκαλία της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο [https://www.minedu.gov.gr/.../ΟΔΗΓΙΕΣ\\_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ\\_ΓΥΜΝΑΣΙΟ\\_2016\\_17.p](https://www.minedu.gov.gr/.../ΟΔΗΓΙΕΣ_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ_ΓΥΜΝΑΣΙΟ_2016_17.p)  
...
- <https://xenesglosses.eu/wp-content/uploads>
- <http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/education/info-gym.php>
- <https://xenesglosses.eu/wp-content/uploads>
- <http://users.sch.gr/akouts/programs.htm>
- <http://www.esos.gr/arthra/39829/ta-analytika-programmata-spydon-ton-mathimaton-pliroforikis-sta-epal>
- <http://www.alfavita.gr/arthron:> Η θέση των Σχολικών Συμβούλων Πληροφορικής για την Πληροφορική ...

## Παράρτημα

### Ερωτηματολόγια