



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**

**ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Π/ΘΜΙΑΣ,  
Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ & ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ**

**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ  
Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ Α΄**

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37  
Τ.Κ. - Πόλη: 15180 Μαρούσι  
Ιστοσελίδα: [www.minedu.gov.gr](http://www.minedu.gov.gr)  
E-mail: [depek\\_spoudon@minedu.gov.gr](mailto:depek_spoudon@minedu.gov.gr)  
Πληροφορίες: Α. Γιακουμάκη, Π. Τσολάκου  
Ε. Σπαθοπούλου  
Τηλέφωνο: 210 344 3253, 3276, 3309

Βαθμός Ασφαλείας:  
Να διατηρηθεί μέχρι:  
Βαθμός Προτεραιότητας:

Μαρούσι, 20-09-2024  
Αριθ. Πρωτ.: Φ3/108226/Δ4

**ΠΡΟΣ:**

- Δ/νσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Συμβούλους Εκπαίδευσης (μέσω των Δ/νσεων Δ.Ε.)
- Επαγγελματικά Λύκεια (μέσω των Δ/νσεων Δ.Ε.)
- Σιβιτανίδειο Δημόσια Σχολή Τεχνών και Επαγγελμάτων  
Θεσσαλονίκης 151, 176 10, Καλλιθέα  
[info@sivitanidios.edu.gr](mailto:info@sivitanidios.edu.gr)

**ΚΟΙΝ.:**

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής  
Αν. Τσόχα 36, 115 21, Αθήνα

**ΘΕΜΑ: Ύλη και Οδηγίες για τη διδασκαλία των μαθημάτων Γενικής Παιδείας των Α΄, Β΄ και Γ΄ τάξεων Ημερήσιων, Εσπερινών ΕΠΑ.Λ. και Πρότυπων ΕΠΑ.Λ. σχ. έτους 2024-2025**

**Σχετ.:** Το άρθρο 1 της υπό στοιχεία 1614/Υ1/08-01-2020 ΚΥΑ (Β΄ 8)

Σε συνέχεια των σχετικών εισηγήσεων του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Πράξεις 30/11-05-2023, 41/22-06-2023, 57/07-09-2023 και 31/13-06-2024 Δ.Σ. του Ι.Ε.Π.), σας αποστέλλουμε την ύλη και τις οδηγίες διδασκαλίας των μαθημάτων Γενικής Παιδείας της Α΄, Β΄ και Γ΄ τάξης Ημερήσιων, Εσπερινών ΕΠΑ.Λ. και Πρότυπων ΕΠΑ.Λ για το σχ. έτος 2024-2025. Διευκρινίζεται ότι η ύλη και οι οδηγίες για τη διδασκαλία των μαθημάτων Ξένων Γλωσσών έχουν αποσταλεί με αντίστοιχη εγκύκλιο.

## Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ. ΚΑΙ Π.ΕΠΑ.Λ.

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ	ΩΡΕΣ (Ημερ.)	ΩΡΕΣ (Εσπερ.)
1	<a href="#">Νέα Ελληνικά</a>	4	4
2	Μαθηματικά	<a href="#">Άλγεβρα</a>	3
		<a href="#">Γεωμετρία</a>	1
3	Φυσικές Επιστήμες	<a href="#">Φυσική</a>	2
		<a href="#">Χημεία</a>	1
		<a href="#">Βιολογία</a>	1
4	<a href="#">Πολιτική Παιδεία</a>	2	1
5	<a href="#">Ιστορία</a>	1	1
6	<a href="#">Θρησκευτικά</a>	1	1
7	<a href="#">Φυσική Αγωγή</a>	2	1
8	<a href="#">Πληροφορική</a>	2	2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>20 ώρες</b>	<b>18 ώρες</b>

## Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ. ΚΑΙ Π.ΕΠΑ.Λ.

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ (Ημερ.)	ΩΡΕΣ (Εσπερ.)
1	<a href="#">Νέα Ελληνικά</a>	3	3
2	Μαθηματικά	<a href="#">Άλγεβρα</a>	2
		<a href="#">Γεωμετρία</a>	1
3	Φυσικές Επιστήμες	<a href="#">Φυσική</a>	1
		<a href="#">Χημεία</a>	1
4	<a href="#">Θρησκευτικά</a>	1	
5	<a href="#">Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ</a>	1	1
6	<a href="#">Φυσική Αγωγή</a>	1	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>11 ώρες</b>	<b>9 ώρες</b>

## Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ. ΚΑΙ Π.ΕΠΑ.Λ.

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ (Ημερ.)	ΩΡΕΣ (Εσπερ.)
1	<a href="#">Νέα Ελληνικά</a>	3	3
2	Μαθηματικά	<a href="#">Άλγεβρα</a>	2
		<a href="#">Γεωμετρία</a>	1
3	Φυσικές Επιστήμες	<a href="#">Φυσική</a>	2
		<a href="#">Χημεία</a>	1
5	<a href="#">Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ</a>	1	1
6	<a href="#">Φυσική Αγωγή</a>	1	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>11 ώρες</b>	<b>9 ώρες</b>

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

### Γενικές Οδηγίες

Όλα τα μαθήματα Πληροφορικής έχουν εργαστηριακό προσανατολισμό, καθώς η διδασκαλία, τόσο των θεωρητικών, όσο και των εργαστηριακών ωρών, απαιτεί τη χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Διαδικτύου, για την αναζήτηση, πρόσβαση και αξιοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού, υπηρεσιών και ψηφιακού υλικού, κυρίως από εκπαιδευτικές πηγές και αποθετήρια (Φωτόδεντρο, Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, Αίσωπος κ.α.).

Η ανάπτυξη της ύλης πρέπει να προσεγγίζεται μέσω δραστηριοτήτων και παραδειγμάτων που ενδιαφέρουν όλους τους/τις μαθητές/-τριες, με τις κατάλληλες εκπαιδευτικές τεχνικές, όπως ο καταγισμός ιδεών, η μελέτη περίπτωσης, η ανακάλυψη μέσω αναζήτησης στοιχείων.

Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων, που προτείνονται στις θεματικές ενότητες των Προγραμμάτων Σπουδών, συστήνεται ο/η εκπαιδευτικός να υποστηρίξει τους μαθητές/-τριες του/της σε ένα μαθησιακό περιβάλλον το οποίο ευνοεί τη διαφοροποιημένη διδασκαλία. Μπορεί, να επιλέξει κάποιες από τις προτεινόμενες ενδεικτικές δραστηριότητες ή να επινοήσει άλλες, στο πνεύμα πάντα της ενεργητικής μάθησης. Σε κάθε περίπτωση, συστήνεται η εργασία των μαθητών/-τριών σε ομάδες (χωρίς αυτό να σημαίνει πως δε θα υπάρχουν ατομικές εργασίες) και η οργάνωση της διδασκαλίας σε μεγάλες χρονικά ενότητες.

Συστήνεται, επίσης, η προετοιμασία κατάλληλων σεναρίων, τα οποία αποτελούν έναν σαφή και πρακτικό τρόπο να εξειδικευτούν οι γενικές αρχές των Προγραμμάτων Σπουδών και να οργανωθεί η διδασκαλία, κυρίως με δραστηριότητες των μαθητών/-τριών. Υποδειγματικά καθώς και αξιολογημένα ως Βέλτιστα και Επαρκή διδακτικά σενάρια μπορούν να αναζητηθούν στην πλατφόρμα «Αίσωπος» (<http://aesop.iep.edu.gr/>).

Ενθαρρύνεται (προτείνεται) η υιοθέτηση οποιασδήποτε πρακτικής που θα οδηγούσε στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών/-τριών με την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ τους και με τον διδάσκοντα στον ρόλο του βοηθού και συνεργάτη με στόχο την κατάκτηση των επιδιωκόμενων από το Πρόγραμμα Σπουδών στόχων.

Σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να ζητείται από τους/τις μαθητές/-τριες να αποστηθίσουν τεχνικές λεπτομέρειες, καθώς και ιστορικές ή άλλου τύπου πληροφορίες που παρουσιάζονται στα σχολικά εγχειρίδια ή στις σημειώσεις, αλλά να επιδιώκεται η κατανόηση των εννοιών και η εφαρμογή τους στο εργαστήριο.

Από τον/την εκπαιδευτικό αναμένεται να κάνει δημιουργική χρήση των κατάλληλων μαθησιακών πόρων - όχι μόνο τους προτεινόμενους από το βιβλίο- αλλά και οποιουσδήποτε άλλους με αυθεντικά παραδείγματα που ενδιαφέρουν τους/τις μαθητές/-τριες, με κατάλληλες εκπαιδευτικές - διδακτικές τεχνικές.

Εκπαιδευτικοί και μαθητές/-τριες μπορούν να αξιοποιούν μεταξύ άλλων ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, που διατίθεται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής ([www.iep.edu.gr](http://www.iep.edu.gr)), το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (<http://www.sch.gr>) και το Ψηφιακό Σχολείο (<https://dschool.edu.gr/>).

Η διδασκαλία εκάστου μαθήματος προτείνεται να στηριχθεί στις αρχές του εποικοδομητισμού και της ανακαλυπτικής μάθησης. Σύμφωνα με αυτές, η μάθηση δε μεταδίδεται αλλά είναι μια διαδικασία προσωπικής ενεργής κατασκευής της γνώσης που στηρίζεται πάνω στις προηγούμενες γνώσεις των

μαθητών/-τριών, οι οποίες θα πρέπει πρώτα να τροποποιηθούν κατάλληλα, ώστε να εξαλειφθούν πρότερες λανθασμένες αντιλήψεις που μπορεί να σταθούν εμπόδιο στην οικοδόμηση της νέας γνώσης. Μέσα από ανακαλυπτικού τύπου δραστηριότητες (πειράματα, δοκιμές, επαλήθευση και διάψευση) οι μαθητές/-τριες θα κατακτήσουν νέες γνώσεις και δεξιότητες, καθώς η φύση των μαθημάτων απαιτεί την πραγματοποίηση ασκήσεων στο περιβάλλον του σχολικού εργαστηρίου πληροφορικής.

Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού οφείλει να είναι εμπνευστικός, συμβουλευτικός, καθοδηγητικός και υποστηρικτικός. Η εργασία των μαθητών/-τριών σε ομάδες κρίνεται απαραίτητη, καθώς παίζει ουσιώδη ρόλο στη μάθηση, αφού οι μαθητές/-τριες δεν κατασκευάζουν τη γνώση μέσα σε ένα πολιτισμικό και επικοινωνιακό κενό, αλλά στο ευρύτερο πλαίσιο, μέσα στο οποίο η γνώση δημιουργείται και σηματοδοτείται. Με τη βοήθεια του σχολικού εργαστηριακού περιβάλλοντος, οι μαθητές/-τριες αναμένεται να καταφέρουν να επιτύχουν την οικοδόμηση γνώσεων, που δε θα μπορούσαν να κατακτήσουν εργαζόμενοι ατομικά.

Όπου η φύση του μαθήματος είναι προσανατολισμένη στο εργαστηριακό και πρακτικό μέρος, τόσο ο ίδιος ο/η εκπαιδευτικός, όσο και ο εξοπλισμός του εργαστηρίου, οφείλει να είναι κατάλληλα προετοιμασμένος, ώστε να είναι σε θέση να προσαρμόσει και να υλοποιήσει τις προτεινόμενες εργαστηριακές δραστηριότητες στο σχολικό εργαστήριο.

Επίσης, προτείνεται ως μέθοδος εργασίας και η μέθοδος σχεδίων δράσης (project), κατά την οποία ανατίθεται στους/στις μαθητές/-τριες μια εργασία και οι μαθητές/-τριες, που συνεργάζονται σε ομάδες των τεσσάρων ατόμων, προσπαθούν να την ολοκληρώσουν. Το αποτέλεσμα της κάθε ομάδας παρουσιάζεται στην τάξη και ακολουθεί συζήτηση. Μέσα στην ομάδα ακολουθείται η αλληλοδιδασκτική μέθοδος (peer teaching), σύμφωνα με την οποία οι μαθητές/-τριες που έχουν περισσότερες γνώσεις/δεξιότητες τις κοινοποιούν στους υπόλοιπους. Προτείνεται να αξιοποιηθούν στοιχεία παιχνιδοποίησης της διδασκαλίας (gamification), ώστε να εμπλακούν και να κινητοποιηθούν οι μαθητές/-τριες στις δραστηριότητες που θα υλοποιούνται στο πλαίσιο του μαθήματος.

Η γνώση της αγγλικής ορολογίας, έχει ιδιαίτερη αξία στο σύνολο των μαθημάτων, οπότε προτείνεται η συνεργασία με τους διδάσκοντες τα αγγλικά ειδικότητας, ώστε να επιλεγούν κείμενα που αξιοποιούν την αντίστοιχη ορολογία.

Στο πλαίσιο του διδακτικού σχεδιασμού οι εκπαιδευτικοί, προκειμένου να αξιοποιήσουν τις προτεινόμενες ιστοσελίδες από το διδακτικό υλικό ή/και τα διδακτικά βιβλία, να προβαίνουν σε επανέλεγχο της εγκυρότητάς τους, διότι ενδέχεται λόγω του δυναμικού τους χαρακτήρα ορισμένες από αυτές να είναι ανενεργές ή να οδηγούν σε διαφορετικό περιεχόμενο.

**Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών:** [Φ.Ε.Κ. 932/τ.Β'/14-4-2014.](#)

### **Οδηγίες διδασκαλίας του μαθήματος «Πληροφορική»**

Η σχεδίαση μαθήματος από τον/την εκπαιδευτικό πρέπει να έχει ως αφετηρία το Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) του μαθήματος [Φ.Ε.Κ. 932/τ.Β'/14-4-2014.](#) και να είναι σύμφωνη με τη διδακτική μεθοδολογία που προτείνεται.

Ο προτεινόμενος χρονοπρογραμματισμός είναι ενδεικτικός και ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να κάνει τον μακροπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο χρονοπρογραμματισμό με βάση τα μαθησιακά χαρακτηριστικά, τα

ιδιαίτερα ενδιαφέροντα και το υπόβαθρο των μαθητών/-τριών της τάξης του/της.

Στο πλαίσιο του μαθήματος ενισχύεται η διερευνητική προσέγγιση, η αυτενέργεια και η συνεργατική μάθηση. Προτείνεται η ευθυγράμμιση με ενεργητικές εκπαιδευτικές τεχνικές και η χρησιμοποίηση αυθεντικών παραδειγμάτων από τον πραγματικό κόσμο.

Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) το μάθημα «Πληροφορική» έχει σαφή εργαστηριακό προσανατολισμό και επομένως το Εργαστήριο Πληροφορικής θα πρέπει να αξιοποιείται στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Ως εκ τούτου, η προετοιμασία του εργαστηρίου, στην αρχή του σχολικού έτους, κρίνεται απαραίτητη.

Για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και των συνθετικών εργασιών προτείνεται να χρησιμοποιηθεί ελεύθερο λογισμικό - λογισμικό ανοιχτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ). Η διδακτική αξιοποίηση του ΕΛ/ΛΑΚ και η όλη προσέγγιση της ενσωμάτωσής του αποτελεί προτεραιότητα με υψηλή ιεράρχηση.

### **Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)**

Η διδακτέα ύλη 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).

#### **Θεματική Ενότητα 2, Κεφάλαιο 7 (ενδεικτικές ώρες: 16)**

Οι μαθητές/-τριες αναμένεται ότι θα έχουν στοιχειώδεις γνώσεις προγραμματισμού, από το Δημοτικό και το Γυμνάσιο, κυρίως μέσα από Logo-like περιβάλλοντα. Η ενότητα αυτή έρχεται να επεκτείνει τις γνώσεις των μαθητών και να τους δώσει την ευκαιρία να γνωρίσουν και άλλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα μέσα από ενδεικτικές δραστηριότητες ανάπτυξης μικροεφαρμογών.

#### **Θεματική Ενότητα 3, Κεφάλαιο 9 (μόνο 9.3), 10, 11 (ενδεικτικές ώρες: 18)**

Η ενότητα αυτή έχει ως στόχο οι μαθητές/-τριες να εμβαθύνουν στις υπηρεσίες του Διαδικτύου και τις Web 2.0 εφαρμογές, να αναγνωρίζουν κώδικα HTML, να μπορούν να τον επεξεργαστούν και να τον ενσωματώσουν σε Διαδικτυακές εφαρμογές.

#### **Θεματική Ενότητα 4, Κεφάλαιο 13, 14 (μόνο 14.2), 15, 16 (ενδεικτικές ώρες: 16)**

Η ενότητα αυτή έχει σκοπό να εισαγάγει τους/τις μαθητές/-τριες στη χρήση των εφαρμογών νέφους που προσφέρονται στο Διαδίκτυο για τη δημιουργία - διαχείριση εγγράφων και τη συνεργασία από απόσταση.

Ζητούμενο είναι οι μαθητές/-τριες:

- να αποσαφηνίσουν τη λειτουργία του υπολογιστικού νέφους και να πειραματιστούν με τις υπηρεσίες του καθώς στην ενότητα αυτή εισάγονται θέματα κοινωνικών δικτύων, πνευματικών δικαιωμάτων, ασφάλειας και προστασίας στο Διαδίκτυο.
- να έρθουν σε επαφή με αντίστοιχες εφαρμογές, να γνωρίσουν τις επιπτώσεις από την κακή χρήση τους, να είναι σε θέση να διαχειριστούν ανάλογα ζητήματα και να τα αξιολογήσουν.

## Αναλυτικές Οδηγίες

### ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα Ο/Η μαθητής/-τρια να είναι ικανός/-ή να:	Θεματικές Ενότητες	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκτιμώμενες ώρες
<ul style="list-style-type: none"> <li>● διακρίνει λειτουργίες και απαιτήσεις μιας εφαρμογής</li> <li>● αναπτύσσει λειτουργίες και απαιτήσεις μιας εφαρμογής</li> <li>● αναπτύσσει μικροεφαρμογές με εκπαιδευτικά προγραμματιστικά περιβάλλοντα</li> </ul>	<p>7.1 Προγραμματισμός εφαρμογών για φορητές συσκευές</p> <p>7.2 Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός σε 3D περιβάλλον</p>	<p>Προγραμματισμός κινητών συσκευών με την υλοποίηση μικροεφαρμογών σε αντίστοιχα προγραμματιστικά περιβάλλοντα, όπως το App Inventor, Alice, Snap!, Blockly, Greenfoot, κ.α. Προτείνεται η υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης εφαρμογής υπό τη μορφή Project, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● εφαρμογή υπολογισμού τελικού αριθμού μορίων σε πανελλαδικές εξετάσεις</li> <li>● mobile app τουριστικός οδηγός- αξιοθέατα της περιοχής μας</li> <li>● παιχνίδι λαβύρινθος</li> <li>● κατασκευή ρομπότ με Arduino (εφόσον είναι διαθέσιμο σχετικό υλικό) και κίνηση του ρομπότ με App Inventor, το οποίο θα αποφεύγει εμπόδια και θα κινείται με φωνητική καθοδήγηση.</li> </ul>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <p>App Inventor: Διδασκαλία Προγραμματισμού με Δημιουργία Εφαρμογών για Κινητές Συσκευές</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="http://photoden.tro.edu.gr/aggregatedcontent/8526-8268">http://photoden.tro.edu.gr/aggregatedcontent/8526-8268</a></li> <li>● <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/13460">http://aesop.iep.edu.gr/node/13460</a></li> </ul> <p>Εισαγωγή στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό με την βοήθεια παιχνιδιών: Η περίπτωση του Greenfoot</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="http://photoden.tro.edu.gr/aggregatedcontent/8526-8074">http://photoden.tro.edu.gr/aggregatedcontent/8526-8074</a></li> <li>● <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/15856">http://aesop.iep.edu.gr/node/15856</a></li> </ul> <p>Καθοδήγηση Lego Mindstorm με τη χρήση του App Inventor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="http://photoden.tro.edu.gr/aggregatedcontent/8526-8403">http://photoden.tro.edu.gr/aggregatedcontent/8526-8403</a></li> <li>● <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/11425">http://aesop.iep.edu.gr/node/11425</a></li> </ul>	<p>(8 ώρες για προγραμματισμό με το App Inventor)</p> <p>(6 ώρες προγραμματισμό με το Alice 3D)</p> <p>(2 ώρες προγραμματισμό Arduino + App Inventor )</p>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/11425">http://aesop.iep.edu.gr/node/11425</a></li> </ul>	
			Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:	16 ώρες

### ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα Ο/Η μαθητής/-τρια να είναι ικανός/-ή να:	Θεματικές Ενότητες	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκτιμώμενες ώρες
<ul style="list-style-type: none"> <li>• αναφέρει εργαλεία web 2.0.</li> <li>• προσδιορίζει την έννοια του σημασιολογικού Ιστού</li> </ul>	9.3 Από τον Web 1.0 στον Web X.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία τεστ γνώσεων από τους μαθητές (π.χ. με το SurveyMonkey)</li> </ul>	Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• αναφέρει τις υπηρεσίες του Διαδικτύου</li> <li>• κρίνει τις προσφερόμενες Διαδικτυακές υπηρεσίες</li> <li>• συγκρίνει εφαρμογές Web 2.0</li> </ul>	10.1 Υπηρεσίες Διαδικτύου  10.2 Ο παγκόσμιος ιστός, υπηρεσίες και εφαρμογές Διαδικτύου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προτείνεται η χρήση του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου για δημιουργία blog, wiki και ιστοσελίδων.</li> <li>• Μετάβαση στον ιστότοπο του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου και καταγραφή των υπηρεσιών web 2.0 που προσφέρει</li> </ul>	Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/23176/5867">http://aesop.iep.edu.gr/node/23176/5867</a></li> <li>• <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/23176">http://aesop.iep.edu.gr/node/23176</a> (Διαδίκτυο: Ιστορία, Δομή, Υπηρεσίες)</li> </ul>	<b>2</b>  (1 ώρα για την 10.1)  (1 ώρα για την 10.2)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ενσωματώνει και να επεξεργάζεται κώδικα HTML σε Διαδικτυακές εφαρμογές</li> </ul>	11.1 Γενική εισαγωγή στην HTML  11.2 Η HTML5  11.3 Ενσωμάτωση (Embedding)  11.4 Καθορίζοντας την εμφάνιση – CSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενσωμάτωση HTML κώδικα και επεξεργασία του</li> <li>• Δημιουργία ιστοσελίδων με HTML και CSS</li> </ul>	Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-635">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-635</a></li> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8195">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8195</a></li> <li>• <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/7259">http://aesop.iep.edu.gr/node/7259</a></li> </ul>	<b>15</b>  (8 ώρες για τις 11.1 και 11.2)  (2 ώρες για την 11.3)  (5 ώρες για την 11.4)
		<b>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:</b>		<b>18 ώρες</b>

**ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ**

<b>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</b> Ο/Η μαθητής/-τρια να είναι ικανός/-ή να:	<b>Θεματικές Ενότητες</b>	<b>Δραστηριότητες</b>	<b>Εκπαιδευτικό Υλικό</b>	<b>Εκτιμώμενες ώρες</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• χρησιμοποιεί τις εφαρμογές Νέφους που προσφέρονται στο Διαδίκτυο</li> </ul>	13.1 Εισαγωγή στις εφαρμογές νέφους  13.2 Μοντέλα υπηρεσιών νέφους  13.3 Εφαρμογές υπηρεσιών νέφους	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Άνοιγμα λογαριασμού σε υπηρεσία cloud για αποθήκευση αρχείων.</li> <li>• Διαμοιρασμός αρχείου με φίλους (συμμαθητές)</li> <li>• Για παράδειγμα θα μπορούσαν να γίνουν δραστηριότητες αποθήκευσης και διαμοιρασμού αρχείων, συνεργατικής επεξεργασίας αρχείων, συνεργατικής δημιουργίας εννοιολογικού χάρτη κ.α.</li> </ul>	Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο  Το Υπολογιστικό Νέφος (cloud computing) και οι εφαρμογές του <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/p-hotodentro-aggregatedcontent-8526-8306">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/p-hotodentro-aggregatedcontent-8526-8306</a></li> </ul> Επίσης, προτείνεται η αξιοποίηση διδακτικών σεναρίων της πλατφόρμας Αίσωπος, όπως: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/11709">http://aesop.iep.edu.gr/node/11709</a> (Το υπολογιστικό νέφος (cloud computing) και οι εφαρμογές του)</li> <li>• <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/7950">http://aesop.iep.edu.gr/node/7950</a> (Εφαρμογές Υπηρεσιών Νέφους)</li> <li>• <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/11709">http://aesop.iep.edu.gr/node/11709</a></li> </ul> Προτείνεται η χρήση των υπηρεσιών του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafis (<a href="http://grafis.sch.gr">http://grafis.sch.gr</a>), Υπηρεσία συνεργατικών εγγράφων</li> </ul>	<b>8</b>  (1 ώρα για την 13.1) (2 ώρες για την 13.2) (5 ώρες για την 13.3)



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Myfiles (<a href="http://myfiles.sch.gr/">http://myfiles.sch.gr/</a>), Υπηρεσία αποθήκευσης και διαμοιρασμού αρχείων</li> <li>• Άλλων δημοφιλών αντίστοιχων ελεύθερων εφαρμογών (λ.χ. Google Drive, Dropbox, Box.net)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• δημιουργεί, να επεξεργάζεται και να διαχειρίζεται έγγραφα εργαζόμενος συνεργατικά με εφαρμογές Νέφους</li> </ul>	14.2 Επικοινωνία και Συνεργασία από απόσταση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεργατική συγγραφή σε Διαδικτυακή εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου και υπολογιστικού φύλλου.</li> <li>• Χρησιμοποιήστε την πλατφόρμα <a href="http://www.padlet.com">www.padlet.com</a> για να οργανώσετε μια εκδήλωση</li> </ul>	<p>Προτείνεται η χρήση των υπηρεσιών του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafis (<a href="http://grafis.sch.gr/">http://grafis.sch.gr/</a>), Υπηρεσία συνεργατικών εγγράφων</li> <li>• Myfiles (<a href="http://myfiles.sch.gr/">http://myfiles.sch.gr/</a>), Υπηρεσία αποθήκευσης και διαμοιρασμού αρχείων</li> </ul>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• διακρίνει τα κυριότερα Κοινωνικά Δίκτυα και τις επιπτώσεις από τη χρήση τους</li> </ul>	15.1 Γενικά για τα Κοινωνικά Δίκτυα  15.2 Κατηγορίες Κοινωνικών Δικτύων  15.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα χρήσης Κοινωνικών Δικτύων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία ενός κλειστού κοινωνικού δικτύου σε επίπεδο τάξης με χρήση εκπαιδευτικής πλατφόρμας (λ.χ. Edmodo, Schoology)</li> <li>• Συζήτηση και πρακτική για θέματα καλής συμπεριφοράς (netiquette) στο Διαδίκτυο.</li> </ul>	<p>Υλικό από το Safer Internet για θέματα καλής συμπεριφοράς (netiquette) στο Διαδίκτυο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.saferinternet.gr/index.php?childobjId=Category133&amp;objId=Category">http://www.saferinternet.gr/index.php?childobjId=Category133&amp;objId=Category</a></li> </ul>	<b>3</b>  (1 ώρα για την 15.1)  (1 ώρα για την 15.2)  (1 ώρα για την 15.3)

			<a href="#">40&amp;parentobjId=Page3</a>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• διακρίνει τις απαραίτητες εφαρμογές για την προστασία - ασφάλεια ενός υπολογιστικού συστήματος</li> <li>• αναγνωρίζει και να κατονομάζει τις συνέπειες της πειρατείας του λογισμικού</li> <li>• εντοπίζει και να διαχειρίζεται θέματα ασφάλειας και προστασίας στο Διαδίκτυο</li> <li>• αξιολογεί το υλικό με βάση τις απαιτήσεις του λογισμικού και τη χρήση των υπολογιστικών συστημάτων</li> </ul>	<p>16.1 Ασφάλεια υπολογιστικού συστήματος</p> <p>16.2 Θέματα ασφάλειας και προστασίας στο Διαδίκτυο</p> <p>16.3 Πληροφορίες, πνευματικά δικαιώματα και πειρατεία λογισμικού στο Διαδίκτυο</p> <p>16.4 Ιδιωτικότητα και προσωπικά δεδομένα στο Διαδίκτυο</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συζήτηση για θέματα πνευματικών δικαιωμάτων και τη διαχείρισή τους στο Διαδίκτυο.</li> <li>• Αξιολόγηση πληροφοριών από το Διαδίκτυο, ως προς την εγκυρότητά τους.</li> </ul>	<p>Υλικό για την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://internet-safety.sch.gr">http://internet-safety.sch.gr</a></li> </ul> <p>Πληροφορίες για την ιδιωτικότητα από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://internet-safety.sch.gr/">https://internet-safety.sch.gr/</a></li> </ul>	<p><b>4</b></p> <p>(1 ώρα για την 16.1)</p> <p>(1 ώρα για την 16.2)</p> <p>(1 ώρα για την 16.3)</p> <p>(1 ώρα για την 16.4)</p>
			<b>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:</b>	<b>16 ώρες</b>

## Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ. ΚΑΙ Π.ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ

**Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών:** Φ.Ε.Κ. [2010/τ.Β'/16-9-2015](#)

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ» των: Γ. Γώγουλου, Γ. Κοτσιφάκη, Γ. Κυριακάκη, Α. Παπαγιάννη, Μ. Φραγκονικολάκη και Π. Χίνου.

**Διδακτέα ύλη:** Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους.

Στο πλαίσιο του διδακτικού σχεδιασμού οι εκπαιδευτικοί, προκειμένου να αξιοποιήσουν τις προτεινόμενες ιστοσελίδες από το διδακτικό υλικό ή/και τα διδακτικά βιβλία, να προβαίνουν σε επανέλεγχο της εγκυρότητάς τους, διότι ενδέχεται λόγω του δυναμικού τους χαρακτήρα ορισμένες από αυτές να είναι ανενεργές ή να οδηγούν σε διαφορετικό περιεχόμενο.

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους ότι οι μαθητές/-ήτριες που προέρχονται από ΕΠΑ.Σ. Δ.ΥΠ.Α. χρειάζεται να υποστηριχθούν ως προς την ύλη του μαθήματος της προηγούμενης τάξης (Α΄ ΕΠΑ.Λ. και Π.ΕΠΑ.Λ.), στο πλαίσιο της διαφοροποιημένης διδασκαλίας, καθώς δεν έχουν διδαχθεί τη συγκεκριμένη ύλη.

## Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ. ΚΑΙ Π.ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ

**Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών:** Φ.Ε.Κ. [2010/τ.Β'/16-9-2015](#)

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ» των: Σ. Κωτσάκη, Η. Μακρυγιάννη, Α. Παραδείση και Α. Ταταράκη.

**Διδακτέα ύλη:** Τα Κεφάλαια 1, 2 και 3.

Στο πλαίσιο του διδακτικού σχεδιασμού οι εκπαιδευτικοί, προκειμένου να αξιοποιήσουν τις προτεινόμενες ιστοσελίδες από το διδακτικό υλικό ή/και τα διδακτικά βιβλία, να προβαίνουν σε επανέλεγχο της εγκυρότητάς τους, διότι ενδέχεται λόγω του δυναμικού τους χαρακτήρα ορισμένες από αυτές να είναι ανενεργές ή να οδηγούν σε διαφορετικό περιεχόμενο.

**Οι διδάσκοντες/ουσες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.**

ΙΩΑΝΝΙΣ ΚΑΡΟΥΤΣΙΣ  
20.09.2024 15:08:51

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ**

**Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΤΣΑΡΟΣ**

**Εσωτερική Διανομή:**

- Γραφείο Υπουργού
- Γραφείο Υφυπουργού κας Ζ. Μακρή
- Γραφείο ΓΓ Π/θμιας, Δ/θμιας Εκπ/σης & Ειδικής Αγωγής
- Γραφείο ΓΓ Επαγγελματικής Εκπ/σης, Κατάρτισης & ΔΒΜ
- Γενική Δ/νση Σπουδών Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπ/σης
- Δ/νση Ειδικής Αγωγής & Εκπ/σης
- Δ/νση Επαγγ/κής Εκπ/σης -Τμήμα Α΄
- Δ/νση Σχεδιασμού και Ανάπτυξης ΕΕΚ & ΔΒΜ
- Δ/νση Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας και Καινοτομίας