



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ  
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

-----  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ, ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ Α΄

-----  
Ταχ. Δ/ση : Ανδρέα Παπανδρέου 37  
Τ.Κ. – Πόλη : 15180 – Μαρούσι  
Πληροφορίες : Ε. Παναγιωτοπούλου  
Μ. Ευαγγέλου  
Ιστοσελίδα : <http://www.minedu.gov.gr>  
Email : [deae1@minedu.gov.gr](mailto:deae1@minedu.gov.gr)  
Τηλέφωνο : 210 3442190, 3797, 2577

Βαθμός Ασφαλείας:  
Να διατηρηθεί μέχρι:  
Βαθμός Προτεραιότητας:

Μαρούσι, 03/10/2023  
Αρ. πρωτ.: 110574/Δ3

**ΠΡΟΣ:**

- 1) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ & ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
- 2) ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
- 3) ΣΥΜΒΟΥΛΟΥΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ  
ΕΝΤΑΞΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
(μέσω των Δ.Δ.Ε.)
- 4) ΛΥΚΕΙΑ Ε.Α.Ε.  
(μέσω των Δ.Δ.Ε.)

**ΚΟΙΝ.**

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ  
[info@iep.edu.gr](mailto:info@iep.edu.gr)

**Θέμα: «Οδηγίες για τη διδασκαλία και τη διαχείριση της ύλης του μαθήματος των Εφαρμογών Πληροφορικής της Α΄ τάξης του Λυκείου Ε.Α.Ε. για το σχολικό έτος 2023-2024»**

**Σχετ.:** Το υπό στοιχεία **108887/Δ3/29-09-2023** εισερχόμενο έγγραφο του Υ.ΠΑΙ.Θ.Α.

Σε συνέχεια των σχετικών εισηγήσεων του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Πράξεις 60/28-09-2023 και 57/07-09-2023 του Δ.Σ.), σας αποστέλλουμε για το σχολικό έτος 2023-2024:

- την ύλη και τις οδηγίες διδασκαλίας του μαθήματος των **Εφαρμογών Πληροφορικής της Α΄ τάξης του Λυκείου Ε.Α.Ε.**
- τις οδηγίες διαφοροποίησης της διδασκαλίας στα μαθήματα του Λυκείου Ε.Α.Ε.

**Συν.: Δύο (02) ηλεκτρονικά αρχεία**

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

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ**

Η Προϊσταμένη του Τμήματος Α΄ της  
Δ/σης Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης του  
Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και  
Αθλητισμού  
**Ευγενία Παναγιωτοπούλου**

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ Δ/ΝΣΗΣ  
ΣΠΟΥΔΩΝ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ  
Evgenia Panagiotopoulou  
03.10.2023 15:44:47

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΤΣΑΧΑΛΑΣ**

**Εσωτερική Διανομή:**

- Γραφείο Υπουργού
- Γραφείο Υφυπουργού κ. Δ.Μ. Μιχαηλίδου
- Γραφείο Γενικού Γραμματέα Π/θμιας, Δ/θμιας Εκπ/σης & Ειδικής Αγωγής
- Γενική Διεύθυνση Σπουδών Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπ/σης
- Διεύθυνση Σπουδών, Προγραμμάτων και Οργάνωσης Δ/θμιας Εκπ/σης – Τμήμα Α΄
- Δ/νση Ειδικής Αγωγής & Εκπ/σης – Τμήμα Α΄
- Δ/νση Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας και Καινοτομίας

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

### **A. Βασικές κατευθύνσεις που είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας**

Κατά την εκπαιδευτική και μαθησιακή διαδικασία, προκειμένου να διασφαλιστεί η πρόσβαση στο περιεχόμενο της διδασκαλίας και η ισότιμη ενεργός συμμετοχή όλων των μαθητών/τριών, κρίνεται σκόπιμη η διαφοροποιημένη προσέγγιση της διδασκαλίας. Ειδικότερα, λαμβάνοντας υπόψη το διαφορετικό ατομικό προφίλ, τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών της τάξης, θα πρέπει να γίνονται οι απαραίτητες εύλογες προσαρμογές: α) του περιεχομένου της διδασκαλίας, β) της διαδικασίας με έμφαση στην οργάνωση της τάξης και των ποικίλων τρόπων εργασίας (ομάδα, δυάδα, ολομέλεια, ατομικά, ευέλικτη ομαδοποίηση, κ.τ.ό.), τη χρήση πολυαισθητηριακών μεθόδων διδασκαλίας και ποικιλίας διδακτικών εργαλείων αλλά και του κατάλληλου προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και στην αξιοποίηση των αποτελεσματικότερων κατά περίπτωση και συνθήκη στρατηγικών διαφοροποίησης, και γ) του μαθησιακού αποτελέσματος μέσω ποικίλων και διαφορετικών τρόπων έκφρασης και αξιολόγησης αυτών. Οι στρατηγικές, οι πρακτικές και οι διαδικασίες διαφοροποίησης με συγκεκριμένα παραδείγματα παρέχονται μέσω του υποστηρικτικού υλικού που παρατίθεται στη συνέχεια (βλέπε Β. Υποστηρικτικό υλικό).

Για τις εν λόγω διαφοροποιήσεις λαμβάνονται υπόψη αφενός το ατομικό μαθησιακό προφίλ του/της κάθε μαθητή/τριας, όπως αυτό προκύπτει από την εκπαιδευτική αξιολόγηση ολιστικού χαρακτήρα (αρχική, διαμορφωτική μέσω αναστοχαστικής διαδικασίας και τελική) και αφετέρου το σύνολο των μαθητών/τριών της τάξης και το πλαίσιο στο οποίο λαμβάνει χώρα η διδασκαλία. Η εκπαιδευτική αξιολόγηση διεξάγεται από τις/τους εκπαιδευτικούς της τάξης και σε συνεργασία με το Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Ε.Ε.Π.) ή και το Ειδικό Βοηθητικό Προσωπικό (Ε.Β.Π.), στην περίπτωση των σχολικών μονάδων που υποστηρίζονται από αυτό, συνεκτιμώντας το κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο του/της μαθητή/τριας, τα βιώματα και τις εμπειρίες, τις πληροφορίες που συλλέγονται από τους γονείς/κηδεμόνες ή και άλλους θεραπευτές ή ειδικούς που εμπλέκονται στην εκπαίδευση και φροντίδα του/της μαθητή/τριας. Επίσης, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη η γνωμάτευση του οικείου Κέντρου Διεπιστημονικής Αξιολόγησης, Συμβουλευτικής και Υποστήριξης (ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ.) ή αναγνωρισμένου δημόσιου Ιατροπαιδαγωγικού Κέντρου ή, ελλείψει των προαναφερθεισών περιπτώσεων γνωμάτευσης, το ενδεχόμενο πόρισμα της αρμόδιας Επιτροπής Διεπιστημονικής Υποστήριξης (Ε.Δ.Υ.) Για την υποστήριξη της αξιολογικής διαδικασίας των μαθητών/τριών παρέχονται στη συνέχεια, ενδεικτικά, οδηγοί εκπαιδευτικών και μια ποικιλία εναλλακτικών τρόπων, μέσων και εργαλείων αξιολόγησης (βλέπε Β. Υποστηρικτικό υλικό).

Επιπροσθέτως, στο πλαίσιο της διδασκαλίας διερευνώνται και λαμβάνονται υπόψη οι δυνατότητες των μαθητών/τριών, τα ενδιαφέροντά τους, τα ταλέντα τους και οι κλίσεις τους καθώς και οι ατομικοί ρυθμοί ανταπόκρισής τους προκειμένου να παρέχεται ο χρόνος που απαιτείται για κάθε μαθητή/τρια, να διασφαλίζεται η ενεργός εμπλοκή τους και να εκφράζεται το δυναμικό τους στον μέγιστο δυνατό βαθμό. Βασικός στόχος της διδασκαλίας με βάση τις αρχές του καθολικού σχεδιασμού για τη μάθηση αποτελεί ο εκ των προτέρων σχεδιασμός της διδασκαλίας, ώστε να διασφαλίζει την ισότιμη συμμετοχή όλων των μαθητών/τριών της τάξης επιτρέποντας πολλαπλούς τρόπους αναπαράστασης της

γνώσης/περιεχομένου διδασκαλίας, πολλαπλούς τρόπους έκφρασης και εμπλοκής και όχι οι εκ των υστέρων προσαρμογές των δραστηριοτήτων ή των διδακτικών πρακτικών που σχεδιάστηκαν στο πλαίσιο της διδασκαλίας. Ως εκ τούτου, κρίνεται σκόπιμο να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων: α) η εννοιολογική πλαisiώσή τους, ώστε να διασφαλίζεται πως το περιεχόμενο γίνεται κατανοητό αξιοποιώντας την προηγούμενη εμπειρία, γνώση και βιώματα των μαθητών/τριών, β) το επικοινωνιακό κίνητρο, αν δηλαδή υπάρχει κίνητρο, ενδιαφέρον για επικοινωνία από τους ίδιους τους μαθητές και τις ίδιες τις μαθήτριες, (εξετάζεται αν οι δραστηριότητες συνδέονται με τα ενδιαφέροντά τους και τις δυνατότητές τους), γ) ο πολυαισθητηριακός χαρακτήρας των δραστηριοτήτων, αξιοποιώντας πολλαπλούς και εναλλακτικούς τρόπους έκφρασης, δράσης, επικοινωνίας και εργασίας, δ) η δυνατότητα διαφορετικών κινητικών επιλογών, εναλλαγή κίνησης και στατικότητας στις δράσεις ανάλογα με το πλαίσιο της τάξης (βλέπε Β. υποστηρικτικό υλικό).

Επίσης, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει, εκ των προτέρων, να έχουν συμβουλευθεί το Εξατομικευμένο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης (Ε.Π.Ε.), το οποίο συνοδεύει την εκάστοτε γνωμάτευση και στο οποίο μπορεί να περιλαμβάνονται και οι ειδικές ρυθμίσεις, διευθετήσεις ή αναγκαίες εύλογες προσαρμογές, ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες, για την απρόσκοπτη συμμετοχή των μαθητών/τριών στην εκπαιδευτική διαδικασία, στις κάθε είδους εξετάσεις των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και στις εισαγωγικές εξετάσεις στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, όπως η παροχή περισσότερου χρόνου, η χρήση υποστηρικτικών τεχνολογιών και η παροχή των θεμάτων σε προσβάσιμη μορφή (άρθρο 5, παρ. 4, ν. 3699/2008, Α' 199).

Το Ε.Π.Ε. των μαθητών/τριών, σύμφωνα και με τα διεθνή πρότυπα και δεδομένα, θα πρέπει να σχεδιάζεται διεπιστημονικά και συνεργατικά από το ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. ή την Ε.Δ.Υ. με τους/τις εκπαιδευτικούς της τάξης (στην περίπτωση που εμπλέκονται πολλοί εκπαιδευτικοί ή πολλές ειδικότητες ορίζεται από κοινού ένας/μία συντονιστής/τρια) ή και το Ε.Ε.Π. και το Ε.Β.Π. (στις περιπτώσεις των σχολείων που στελεχώνονται με Ε.Ε.Π. και Ε.Β.Π.), τους γονείς, τους ειδικούς επιστήμονες που ενδεχομένως υποστηρίζουν τον/την μαθητή/τρια και εκτός σχολείου, τον/τη διευθυντή/ρια του σχολείου (θα πρέπει να μεριμνά, οι μαθητές/τριες που φοιτούν στο σχολείο να ακολουθούν το ατομικό τους πρόγραμμα και να τους παρέχεται η αναγκαία υποστήριξη για τη συνολική ανάπτυξή τους) με τη συμμετοχή και των ίδιων των μαθητών/τριών στον βαθμό που είναι εφικτό.

Ως προς το περιεχόμενο του Ε.Π.Ε., προτείνεται να περιλαμβάνει: α) στοιχεία μαθητή, γονέων και συμμετεχόντων στη σύνταξη του Ε.Ε.Π., β) ημερομηνίες συναντήσεων, γ) την παρούσα κατάσταση του/της μαθητή/τριας σε όλους τους τομείς ανάπτυξης (αυτοεξυπηρέτηση, κοινωνικοσυναισθηματικό, κινητικό, γνωστικό, γλωσσικό) συμπεριλαμβανομένης και της προϋπάρχουσας γνώσης στα διαφορετικά μαθησιακά/γνωστικά αντικείμενα, όπως προκύπτει από την αξιολογική διαδικασία, δ) το μαθησιακό προφίλ του/της μαθητή/τριας-στυλ μάθησης, τις δυνατότητές τους, τα ενδιαφέροντα και τα ταλέντα τους, ε) τις αξιολογικές διαδικασίες (μέσα και τρόποι αξιολόγησης), στ) μακροπρόθεσμους και βραχυπρόθεσμους στόχους ανά τομέα ανάπτυξης και γνωστικό αντικείμενο με ημερομηνία έναρξης και κατάκτησης αυτών, ζ) το προτεινόμενο εκπαιδευτικό πλαίσιο, τους τομείς εκπαιδευτικών προτεραιοτήτων και τις προτεινόμενες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις και προσαρμογές, η) τις αναγκαίες πρόσθετες υπηρεσίες ειδικής αγωγής και επιπρόσθετα υποστηρικτικά μέσα, τεχνολογίες και πόρους (ανθρώπινοι και

υλικού) εντός και εκτός σχολείου και ενδεικτική διάρκειά τους, θ) το ενδεχόμενο πρόγραμμα μετάβασης του/της μαθητή/τριας σε άλλο εκπαιδευτικό ή κοινωνικό πλαίσιο, ι) την ημερομηνία που τίθεται σε ισχύ και τις ημερομηνίες επαναξιολόγησής του για ανασχεδιασμό, κατόπιν αναστοχαστικής αξιολόγησης της ατομικής προόδου του/της μαθητή/τριας, αλλά και των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων και πρακτικών που υλοποιήθηκαν κατά τη διδασκαλία. Προτείνεται, επίσης, οι εκπαιδευτικοί να ενημερώνονται για το ιατρικό ιστορικό του/της μαθητή/τριας που ενδέχεται να επηρεάζει τη μαθησιακή του/της πορεία. Το Ε.Π.Ε. αποτελεί εμπιστευτικό έγγραφο.

Στο πλαίσιο της διδασκαλίας προτείνονται συνεργατικά μοντέλα διδασκαλίας. Ειδικότερα, κρίνεται απαραίτητη η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών της τάξης και του σχολείου καθώς και με το Ε.Ε.Π. και Ε.Β.Π., αλλά και μεταξύ του σχολείου και της οικογένειας και άλλων υποστηρικτικών φορέων της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Κατά τη διδασκαλία οι εκπαιδευτικοί συνεργάζονται σε επίπεδο σχεδιασμού της διδασκαλίας, εφαρμογής και αξιολόγησης. Οι ρόλοι τους είναι ισότιμοι και είναι σημαντικό να μην παραπέμπουν σε ένα μοντέλο «ηγέτη-βοηθού». Σε περίπτωση συνδιδασκαλίας υιοθετείται το καταλληλότερο μοντέλο συνδιδασκαλίας ανάλογα με το προφίλ των μαθητών/τριών της τάξης (βλέπε Β. Υποστηρικτικό υλικό).

## **B. Υποστηρικτικό υλικό**

Βάσει των ανωτέρω, για το σχεδιασμό της διδασκαλίας και γενικότερα την υποστήριξη του εκπαιδευτικού έργου προτείνεται η αξιοποίηση του προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού και των προσαρμοσμένων σχολικών εγχειριδίων που έχουν αναπτυχθεί από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (διατίθενται και έντυπα στο σχολείο κατόπιν παραγγελίας από το ΙΤΥΕ\_ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ κάνοντας χρήση των κωδικών του σχολείου) καθώς και των οδηγιών εκπαιδευτικού για την εκπαίδευση μαθητών/τριών με αναπηρία, των οδηγιών διαφοροποίησης της διδασκαλίας για κάθε αναπηρία, των λογισμικών και των καλών πρακτικών που είναι δωρεάν διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής <http://www.prosvasimo.iep.edu.gr/el/>. Επιπροσθέτως, προσφέρονται δωρεάν και ανοιχτά διαδικτυακά μαθήματα για την εκπαίδευση μαθητών/τριών με αναπηρία μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του ΙΕΠ iepx ( <https://iepx.iep.edu.gr> )

Ειδικότερα, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συμβουλευούνται ή και να αξιοποιούν κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της διδασκαλίας τους και το κάτωθι υποστηρικτικό υλικό:

1. Οδηγοί διαφοροποίησης της διδασκαλίας και στρατηγικές διαφοροποίησης για κάθε αναπηρία με συγκεκριμένα παραδείγματα  
<https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/odhgoi-diaforopoihshs-159>
2. Οδηγοί διαφοροποίησης ανά βαθμίδα εκπαίδευσης  
[http://iep.edu.gr/images/IEP/EPISTIMONIKI\\_YPIRESIA/Epist\\_Monades/A\\_Kyklos/Special\\_Education/2020/Odigos\\_diaf\\_Gymnasio.pdf](http://iep.edu.gr/images/IEP/EPISTIMONIKI_YPIRESIA/Epist_Monades/A_Kyklos/Special_Education/2020/Odigos_diaf_Gymnasio.pdf)
3. Οδηγοί εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση μαθητών/τριών με αναπηρία και διαδικτυακές εφαρμογές  
<https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/vivlia-eidikhs-agwghs-2020>
4. Προσαρμογές αναλυτικών προγραμμάτων για την εκπαίδευση μαθητών/τριών με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες <https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/ekpaideush-mathitwn-me-aidikes-mathisiakes-duskolies>
5. Αναλυτικά Προγράμματα ΕΑΕ

- <https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/analytika-programmata-eidikhs-agwghs-kai-ekpaideushs>
6. Εργαλεία, μέσα και διαδικασίες αξιολόγησης του μαθητή και της μαθήτριας  
<https://prosvasimo.iep.edu.gr/Books/2021/Moutavelis.Π3.10.1.platforma21.9.2021.pdf>
  7. Διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές και εκπαιδευτική αξιολόγηση μαθητών/τριών με μαθησιακές δυσκολίες  
<https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/ekpaideush-mathitwn-me-eidikes-mathisiakes-duskolies>
  8. Οδηγοί αξιολόγησης των μαθητών/τριών ανά βαθμίδα εκπαίδευσης  
<http://iep.edu.gr/el/deltia-tyrou-genika/odigos-ekpaideftikoy-gia-tin-perigrafiki-aksiologisi-sto-gymnasio>
  9. Κοινωνικές Ιστορίες  
<https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/koinwnikes-istories>
  10. Βιβλία αμβλυώπων  
<http://www.prosvasimo.iep.edu.gr/el/paradotea/vivlia-gia-amvlywpes-mathites-eisagwgh>  
<http://ebooks.edu.gr/ebooks/>
  11. Πολυμεσικό υλικό  
<http://www.prosvasimo.iep.edu.gr/el/polimesiko-uliko-prosarmosmena-sxolika-vivlia/ekpaideutiko-logismiko>
  12. Εικονολεξικό  
<http://prosvasimo.iep.edu.gr/el/eikonolexiko>
  13. Ψηφιακή βιβλιοθήκη  
<http://prosvasimo.iep.edu.gr/el/polimesiko-uliko-prosarmosmena-sxolika-vivlia/multimedia-library>
  14. On line λεξικό εννοιών  
<http://prosvasimo.iep.edu.gr/el/polimesiko-uliko-prosarmosmena-sxolika-vivlia/online-lexiko-ennoiwn>
  15. Μοντέλα συνδιδασκαλίας  
<http://www.prosvasimo.iep.edu.gr/el/odhgios-ekpaideutikou-gia-thn-euaisthitopoihsh-se-themata-apodoxhs-ths-anaphrias-kai-ths-diaforetikothtas-kai-thn-anapyksh-entaksiakhs-koultouras-sto-sxoleio>  
[http://prosvasimo.iep.edu.gr/docs/pdf/Epimorfwsh\\_2017/%CE%A3%CE%A5%CE%9B%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%A3%20%CE%A4%CE%9F%CE%9C%CE%9F%CE%A3.pdf](http://prosvasimo.iep.edu.gr/docs/pdf/Epimorfwsh_2017/%CE%A3%CE%A5%CE%9B%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%A3%20%CE%A4%CE%9F%CE%9C%CE%9F%CE%A3.pdf)
  16. Συλλογή καλών Πρακτικών  
<https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/kales-praktikes-syllogh>
  17. Παραδείγματα υποδειγματικών διδασκαλιών  
<https://prosvasimo.iep.edu.gr/el/ypodeigmatikes-didaskalies>
  18. Υλικό για την παράλληλη στήριξη  
<http://www.prosvasimo.iep.edu.gr/el/epimorfwtiko-yliko-2017>  
[http://prosvasimo.iep.edu.gr/docs/pdf/Epimorfwsh\\_2017/%CE%A3%CE%A5%CE%9B%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%A3%20%CE%A4%CE%9F%CE%9C%CE%9F%CE%A3.pdf](http://prosvasimo.iep.edu.gr/docs/pdf/Epimorfwsh_2017/%CE%A3%CE%A5%CE%9B%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%A3%20%CE%A4%CE%9F%CE%9C%CE%9F%CE%A3.pdf)

19. Υλικό για την εκπαίδευση παιδιών προσφύγων  
<http://iep.edu.gr/el/component/k2/content/50-ekpaidefsi-prosfygon>

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α΄ ΤΑΞΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2023–2024**

**Διδακτέα ύλη, επιπρόσθετο διδακτικό υλικό και οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος «Εφαρμογές Πληροφορικής» της Α΄ τάξης του Γενικού Ημερησίου, Εσπερινού και Καλλιτεχνικού Λυκείου**

**Σημαντικές Επισημάνσεις – Γενικές Οδηγίες**

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.

Ο σχεδιασμός του μαθήματος από τον/την εκπαιδευτικό πρέπει να έχει ως αφετηρία το Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) του μαθήματος (ΦΕΚ Β΄ 932/2014) και να είναι σύμφωνος 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.

Σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να ζητείται από τους μαθητές/-ήτριες να αποστηθίσουν τεχνικές λεπτομέρειες, καθώς και ιστορικές ή άλλου τύπου πληροφορίες που παρουσιάζονται στο σχολικό εγχειρίδιο, καθώς ο στόχος είναι η κατανόηση των εννοιών και η εφαρμογή τους στο εργαστήριο.

Η διδακτική του μαθήματος βασίζεται στον κοινωνικό εποικοδομισμό και τις σύγχρονες θεωρήσεις για την «επεξεργασία των πληροφοριών».

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.

Προτείνεται η προετοιμασία κατάλληλων διδακτικών σεναρίων τα οποία αποτελούν έναν σαφή και πρακτικό τρόπο προκειμένου να εξειδικευτούν οι γενικές αρχές του Προγράμματος Σπουδών (ΠΣ) 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/>).

Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ), το μάθημα «Εφαρμογές Πληροφορικής» έχει σαφή εργαστηριακό προσανατολισμό και επομένως θα πρέπει να αξιοποιείται στον μέγιστο δυνατό βαθμό το Σχολικό Εργαστήριο Πληροφορικής και Εφαρμογών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (ΣΕΠΕΗΥ). 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.

Εκπαιδευτικοί και μαθητές/-ήτριες μπορούν να αξιοποιούν, μεταξύ άλλων, εκπαιδευτικό υλικό που διατίθεται από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο <http://www.sch.gr> και το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο του Ψηφιακού Σχολείου <http://dschool.edu.gr/> που περιέχει τα ψηφιακά αποθετήρια:

- <http://photodentro.edu.gr/> (Φωτόδεντρο)
- <http://photodentro.edu.gr/ugc/> (Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Υλικού Χρηστών)
- <http://photodentro.edu.gr/edusoft/> (Αποθετήριο Εκπαιδευτικών Λογισμικών)

#### **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/-ήτριες 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/-τριών 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/ήτριες 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/-ήτριες στη χρήση των εφαρμογών Νέφους που προσφέρονται στο Διαδίκτυο για τη δημιουργία - διαχείριση εγγράφων και τη συνεργασία από απόσταση. Στόχος είναι οι μαθητές/-ήτριες να αποσαφηνίσουν τη λειτουργία του υπολογιστικού Νέφους και να πειραματιστούν με τις υπηρεσίες του. Επίσης στην ενότητα αυτή εισάγονται θέματα κοινωνικών δικτύων, πνευματικών δικαιωμάτων, ασφάλειας και προστασίας στο Διαδίκτυο. Προτείνεται οι μαθητές/-ήτριες 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.

#### **Αντιμετώπιση μαθησιακών κενών – Γενικές Οδηγίες**

Οι εκπαιδευτικοί, ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών και των μαθητριών τους, δύνανται να προβούν σε εκείνες τις αλλαγές που επιβάλλονται για την ορθότερη επίτευξη των στόχων του μαθήματος.

## Αναλυτικές Οδηγίες

### ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ–ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Θεματικές Ενότητες	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκτιμώμενες ώρες
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• διακρίνει λειτουργίες και απαιτήσεις μιας εφαρμογής</li><li>• αναπτύσσει λειτουργίες και απαιτήσεις μίας εφαρμογής</li><li>• αναπτύσσει μικροεφαρμογές με εκπαιδευτικά προγραμματιστικά περιβάλλοντα</li></ul>	7.1 Προγραμματισμός εφαρμογών για φορητές συσκευές	<p>Προγραμματισμός κινητών συσκευών με την υλοποίηση μικροεφαρμογών σε αντίστοιχα προγραμματιστικά περιβάλλοντα, όπως το App Inventor, Alice, Snap!, Blockly, Greenfoot, κ.α.</p> <p>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</li></ul>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <p>Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων (Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης: <a href="http://photodentro.edu.gr/lor/fag">http://photodentro.edu.gr/lor/fag</a> , <a href="#">οδηγίες για την αναπαραγωγή μαθησιακών αντικειμένων τεχνολογίας flash στο αποθετήριο Φωτόδεντρο</a>)</p> <p>App Inventor: Διδασκαλία Προγραμματισμού με Δημιουργία Εφαρμογών για Κινητές Συσκευές</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lor/p-hotodentro-aggregatedcontent-8526-8268">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lor/p-hotodentro-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><b>16</b></p> <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>

	7.2 Αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός σε 3D περιβάλλον	App Inventor, το οποίο θα αποφεύγει εμπόδια και θα κινείται με φωνητική καθοδήγηση.	Εισαγωγή στον αντικειμενοστρεφή προγραμματισμό με την βοήθεια παιχνιδιών: Η περίπτωση του Greenfoot <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/p/hotodentro-aggregatedcontent-8526-8074">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/p/hotodentro-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> Καθοδήγηση Lego Mindstorm με τη χρήση του App Inventor <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/p/hotodentro-aggregatedcontent-8526-8403">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/p/hotodentro-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>	
			<b>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:</b>	<b>16 ώρες</b>

### ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Θεματικές Ενότητες	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκτιμώμενες ώρες
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <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/τις μαθητές/-ήτριες (π.χ. με το SurveyMonkey)</li> </ul>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <p>Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων (Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης: <a href="http://photodentro.edu.gr/lor/faq">http://photodentro.edu.gr/lor/faq</a> , <a href="#">οδηγίες για την αναπαραγωγή μαθησιακών αντικειμένων τεχνολογίας flash στο αποθετήριο Φωτόδεντρο</a>)</p>	<b>1</b>
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• αναφέρει τις υπηρεσίες του Διαδικτύου</li> <li>• κρίνει τις προσφερόμενες Διαδικτυακές υπηρεσίες</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>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <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>	<p><b>2</b></p> <p>(1 ώρα για την 10.1)</p> <p>(1 ώρα για την 10.2)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• συγκρίνει εφαρμογές Web 2.0</li> </ul>				
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ενσωματώνει και να επεξεργάζεται κώδικα HTML σε Διαδικτυακές εφαρμογές</li> </ul>	<p>11.1 Γενική εισαγωγή στην HTML</p> <p>11.2 Η HTML5</p> <p>11.3 Ενσωμάτωση (Embedding)</p> <p>11.4 Καθορίζοντας την εμφάνιση – CSS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενσωμάτωση HTML κώδικα και επεξεργασία του</li> <li>• Δημιουργία Ιστοσελίδων με HTML και CSS</li> </ul>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/p/hotodentro-lor-8521-635">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/p/hotodentro-lor-8521-635</a></li> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/p/hotodentro-aggregatedcontent-8526-8195">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/p/hotodentro-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>	<p><b>15</b></p> <p>(8 ώρες για τις 11.1 και 11.2)</p> <p>(2 ώρες για την 11.3)</p> <p>(5 ώρες για την 11.4)</p>
			<p><b>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:</b></p>	<p><b>18 ώρες</b></p>

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

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Θεματικές Ενότητες	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκτιμώμενες ώρες
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• χρησιμοποιεί τις εφαρμογές Νέφους που προσφέρονται στο Διαδίκτυο</li> </ul>	<p>13.1 Εισαγωγή στις εφαρμογές Νέφους</p> <p>13.2 Μοντέλα υπηρεσιών Νέφους</p> <p>13.3 Εφαρμογές υπηρεσιών Νέφους</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Άνοιγμα λογαριασμού σε υπηρεσία cloud για αποθήκευση αρχείων.</li> <li>• Διαμοιρασμός αρχείου με φίλους/φίλες (συμμαθητές/-τριες)</li> <li>• Προτείνεται η υλοποίηση δραστηριοτήτων αποθήκευσης και διαμοιρασμού αρχείων, συνεργατικής επεξεργασίας αρχείων, συνεργατικής δημιουργίας εννοιολογικού χάρτη κ.α.</li> </ul>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <p>Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων (Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης: <a href="http://photodentro.edu.gr/lor/faq">http://photodentro.edu.gr/lor/faq</a> , <a href="#">οδηγίες για την αναπαραγωγή μαθησιακών αντικειμένων τεχνολογίας flash στο αποθετήριο Φωτόδεντρο</a>)</p> <p>Το Υπολογιστικό Νέφος (cloud computing) και οι εφαρμογές του</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lor/hotodentro-aggregatedcontent-8526-8306">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lor/hotodentro-aggregatedcontent-8526-8306</a></li> </ul> <p>Επίσης, προτείνεται η αξιοποίηση διδακτικών σεναρίων της πλατφόρμας Αίσωπος όπως:</p>	<p><b>8</b></p> <p>(1 ώρα για την 13.1)</p> <p>(2 ώρες για την 13.2)</p> <p>(5 ώρες για την 13.3)</p>

			<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> </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> <li>• Άλλων δημοφιλών αντίστοιχων ελεύθερων εφαρμογών (π.χ. Google Drive, Dropbox)</li> </ul>	
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <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>• Προτείνεται η χρήση της πλατφόρμας <a href="http://www.padlet.com">www.padlet.com</a> για την οργάνωση μιας εκδήλωσης</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>
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p>	15.1 Γενικά για τα Κοινωνικά Δίκτυα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία ενός κλειστού κοινωνικού δικτύου σε επίπεδο τάξης με χρήση εκπαιδευτικής πλατφόρμας</li> </ul>	Υλικό από το Safer Internet για θέματα καλής συμπεριφοράς (netiquette) στο Διαδίκτυο	<b>3</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• διακρίνει τα κυριότερα Κοινωνικά Δίκτυα και τις επιπτώσεις από τη χρήση τους</li> </ul>	<p>15.2 Κατηγορίες Κοινωνικών Δικτύων</p> <p>15.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα χρήσης Κοινωνικών Δικτύων</p>	<p>(π.χ. eclass, e-me, Edmodo, Schoology)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συζήτηση και πρακτική για θέματα καλής συμπεριφοράς (netiquette) στο Διαδίκτυο.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.saferinternet.gr/index.php?childobjId=Category133&amp;objId=Category40&amp;parentobjId=Page3">http://www.saferinternet.gr/index.php?childobjId=Category133&amp;objId=Category40&amp;parentobjId=Page3</a></li> </ul> <p>Θέματα ασφάλειας στα κοινωνικά δίκτυα από το saferinternet4kids.gr: <a href="https://saferinternet4kids.gr/category/social-media-safety/">https://saferinternet4kids.gr/category/social-media-safety/</a></p>	<p>(1 ώρα για την 15.1)</p> <p>(1 ώρα για την 15.2)</p> <p>(1 ώρα για την 15.3)</p>
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <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</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</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/index.php/component/k2/item/42-yliko">http://internet-safety.sch.gr/index.php/component/k2/item/42-yliko</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/index.php?option=com_k2&amp;view=itemlist&amp;layout=tag&amp;tag=%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1&amp;task=tag&amp;Itemid=497">https://internet-safety.sch.gr/index.php?option=com_k2&amp;view=itemlist&amp;layout=tag&amp;tag=%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1&amp;task=tag&amp;Itemid=497</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>

προστασίας στο Διαδίκτυο	Ιδιωτικότητα και προσωπικά δεδομένα στο Διαδίκτυο			
<ul style="list-style-type: none"> <li>αξιολογεί το υλικό με βάση τις απαιτήσεις του λογισμικού και τη χρήση των υπολογιστικών συστημάτων</li> </ul>				
			<i>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:</i>	<i>16 ώρες</i>

**Διδακτέα ύλη, επιπρόσθετο διδακτικό υλικό και οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος «Εφαρμογές Πληροφορικής» της Α΄ τάξης του Γενικού Μουσικού και Εκκλησιαστικού Λυκείου**

**Σημαντικές Επισημάνσεις – Γενικές Οδηγίες**

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.

Η σχεδίαση του μαθήματος από τον/την εκπαιδευτικό πρέπει να έχει ως αφετηρία το Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) του μαθήματος (ΦΕΚ Β΄ 932/2014) 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.

Σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να ζητείται από τους/τις μαθητές/-ήτριες να αποστηθίσουν τεχνικές λεπτομέρειες, καθώς και ιστορικές ή άλλου τύπου πληροφορίες που παρουσιάζονται στο σχολικό εγχειρίδιο, καθώς σκοπός είναι η κατανόηση των εννοιών και η εφαρμογή τους στο εργαστήριο.

Η διδακτική του μαθήματος βασίζεται στον κοινωνικό εποικοδομισμό και τις σύγχρονες θεωρήσεις για την «επεξεργασία των πληροφοριών».

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.

Προτείνεται η προετοιμασία κατάλληλων διδακτικών σεναρίων τα οποία αποτελούν έναν σαφή και πρακτικό τρόπο προκειμένου να εξειδικευτούν οι γενικές αρχές του Προγράμματος Σπουδών (ΠΣ) 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/>).

Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) το μάθημα «Εφαρμογές Πληροφορικής» έχει σαφή εργαστηριακό προσανατολισμό και επομένως θα πρέπει να αξιοποιείται στον μέγιστο δυνατό βαθμό το Σχολικό Εργαστήριο Πληροφορικής και Εφαρμογών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (ΣΕΠΕΗΥ). Ως εκ τούτου, η προετοιμασία του εργαστηρίου, στην αρχή του σχολ. 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 ενσωμάτωσης του αποτελεί προτεραιότητα με υψηλή ιεράρχηση.

Εκπαιδευτικοί και μαθητές/-ήτριες μπορούν να αξιοποιούν, μεταξύ άλλων, εκπαιδευτικό υλικό που διατίθεται από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο <http://www.sch.gr> και το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο του Ψηφιακού Σχολείου <http://dschool.edu.gr/> που περιέχει τα ψηφιακά αποθετήρια:

- <http://photodentro.edu.gr/> (Φωτόδεντρο)
- <http://photodentro.edu.gr/ugc/> (Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Υλικού Χρηστών)

- <http://photodentro.edu.gr/edusoft/> (Αποθετήριο Εκπαιδευτικών Λογισμικών)

### **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: 8}**

Οι μαθητές/-ήτριες 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/-τριών 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: 9}**

Η ενότητα αυτή έχει ως στόχο οι μαθητές/-ήτριες 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: 8}**

Η ενότητα αυτή έχει σκοπό να εισαγάγει τους μαθητές/-ήτριες στη χρήση των εφαρμογών Νέφους που προσφέρονται στο Διαδίκτυο για τη δημιουργία - διαχείριση εγγράφων και τη συνεργασία από απόσταση. Στόχος είναι οι μαθητές/-ήτριες να αποσαφηνίσουν τη λειτουργία του υπολογιστικού Νέφους και να πειραματιστούν με τις υπηρεσίες του. Επίσης στην ενότητα αυτή εισάγονται θέματα κοινωνικών δικτύων, πνευματικών δικαιωμάτων, ασφάλειας και προστασίας στο Διαδίκτυο. Προτείνεται οι μαθητές/-ήτριες 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.

### **Αντιμετώπιση μαθησιακών κενών – Γενικές Οδηγίες**

Οι εκπαιδευτικοί, ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών και των μαθητριών τους, δύνανται να προβούν σε εκείνες τις αλλαγές που επιβάλλονται για την ορθότερη επίτευξη των στόχων του μαθήματος.

## Αναλυτικές Οδηγίες

### ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ–ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Θεματικές Ενότητες	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκτιμώμενες ώρες
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• διακρίνει λειτουργίες και απαιτήσεις μιας εφαρμογής</li><li>• αναπτύσσει λειτουργίες και απαιτήσεις μίας εφαρμογής</li><li>• αναπτύσσει μικροεφαρμογές με εκπαιδευτικά προγραμματιστικά περιβάλλοντα</li></ul>	7.1 Προγραμματισμός εφαρμογών για φορητές συσκευές	<p>Προγραμματισμός κινητών συσκευών με την υλοποίηση μικροεφαρμογών σε αντίστοιχα προγραμματιστικά περιβάλλοντα, όπως το App Inventor, Alice, Snap!, Blockly, Greenfoot, κ.α.</p> <p>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</li></ul>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <p>Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων (Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης: <a href="http://photodentro.edu.gr/lor/faq">http://photodentro.edu.gr/lor/faq</a> , <a href="#">οδηγίες για την αναπαραγωγή μαθησιακών αντικειμένων τεχνολογίας flash στο αποθετήριο Φωτόδεντρο</a>)</p> <p>App Inventor: Διδασκαλία Προγραμματισμού με Δημιουργία Εφαρμογών για Κινητές Συσκευές</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregato r/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8268">http://photodentro.edu.gr/aggregato r/lo/photodentro-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><b>8</b></p> <p>(4 ώρες για προγραμματισμό με το App Inventor)</p> <p>(2 ώρες προγραμματισμό με το Alice 3D)</p> <p>(2 ώρες προγραμματισμό με το Arduino + App Inventor )</p>

	7.2 Αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός σε 3D περιβάλλον	κινείται με φωνητική καθοδήγηση.	Εισαγωγή στον αντικειμενοστρεφή προγραμματισμό με την βοήθεια παιχνιδιών: Η περίπτωση του Greenfoot • <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregato&lt;br/&gt;r/lo/photodentro-aggregatedcontent-&lt;br/&gt;8526-8074">http://photodentro.edu.gr/aggregato r/lo/photodentro-aggregatedcontent- 8526-8074</a> • <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/15856">http://aesop.iep.edu.gr/node/15856</a>  Καθοδήγηση Lego Mindstorm με τη χρήση του App Inventor • <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregato&lt;br/&gt;r/lo/photodentro-aggregatedcontent-&lt;br/&gt;8526-8403">http://photodentro.edu.gr/aggregato r/lo/photodentro-aggregatedcontent- 8526-8403</a> • <a href="http://aesop.iep.edu.gr/node/11425">http://aesop.iep.edu.gr/node/11425</a>	
--	--	-------------------------------------	--	--

			<b>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:</b>	<b>8 ώρες</b>
--	--	--	---------------------------------------	---------------

### ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Θεματικές Ενότητες	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκτιμώμενες ώρες
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <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/-ήτριες (π.χ. με το SurveyMonkey)</li> </ul>	Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο	<b>1</b>
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• αναφέρει τις υπηρεσίες του Διαδικτύου</li> <li>• κρίνει τις προσφερόμενες Διαδικτυακές υπηρεσίες</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>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <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> <p>Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων (Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης: <a href="http://photodentro.edu.gr/lor/fag">http://photodentro.edu.gr/lor/fag</a> , <a href="#">οδηγίες για</a></p>	<b>2</b>  (1 ώρα για τη 10.1)  (1 ώρα για τη 10.2)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• συγκρίνει εφαρμογές Web 2.0</li> </ul>			<p><a href="#">την αναπαραγωγή μαθησιακών αντικειμένων τεχνολογίας flash στο αποθετήριο Φωτόδεντρο)</a></p>	
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ενσωματώνει και να επεξεργάζεται κώδικα HTML σε Διαδικτυακές εφαρμογές</li> </ul>	<p>11.1 Γενική εισαγωγή στην HTML</p> <p>11.2 Η HTML5</p> <p>11.3 Ενσωμάτωση (Embedding)</p> <p>11.4 Καθορίζοντας την εμφάνιση – CSS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενσωμάτωση HTML κώδικα και επεξεργασία του</li> <li>• Δημιουργία Ιστοσελίδων με HTML και CSS</li> </ul>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lor/p/hotodentro-lor-8521-635">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lor/p/hotodentro-lor-8521-635</a></li> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lor/p/hotodentro-aggregatedcontent-8526-8195">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lor/p/hotodentro-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> <p>Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων (Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης: <a href="http://photodentro.edu.gr/lor/faq">http://photodentro.edu.gr/lor/faq</a> , <a href="#">οδηγίες για την αναπαραγωγή μαθησιακών αντικειμένων τεχνολογίας flash στο αποθετήριο Φωτόδεντρο)</a></p>	<p><b>6</b></p> <p>(3 ώρες για τις 11.1 και 11.2)</p> <p>(1 ώρα για τη 11.3)</p> <p>(2 ώρες για τη 11.4)</p>
			<p><b>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:</b></p>	<p><b>9 ώρες</b></p>



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

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Θεματικές Ενότητες	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκτιμώμενες ώρες
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• χρησιμοποιεί τις εφαρμογές Νέφους που προσφέρονται στο Διαδίκτυο</li> </ul>	<p>13.1 Εισαγωγή στις εφαρμογές Νέφους</p> <p>13.2 Μοντέλα υπηρεσιών Νέφους</p> <p>13.3 Εφαρμογές υπηρεσιών Νέφους</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Άνοιγμα λογαριασμού σε υπηρεσία cloud για αποθήκευση αρχείων.</li> <li>• Διαμοιρασμός αρχείου με φίλους/ες (συμμαθητές/-τριες)</li> <li>• Προτείνεται η υλοποίηση δραστηριοτήτων αποθήκευσης και διαμοιρασμού αρχείων, συνεργατικής επεξεργασίας αρχείων, συνεργατικής δημιουργίας εννοιολογικού χάρτη κ.α.</li> </ul>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <p>Το Υπολογιστικό Νέφος (cloud computing) και οι εφαρμογές του</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8306">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8306</a></li> </ul> <p>Επίσης, προτείνεται η αξιοποίηση διδακτικών σεναρίων της πλατφόρμας Αίσωπος όπως:</p> <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> </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>	<p><b>2</b></p> <p>(1 ώρα για τη 13.1)</p> <p>(1 ώρα για 13.2 και 13.3)</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Άλλων δημοφιλών αντίστοιχων ελεύθερων εφαρμογών (π.χ. Google Drive, Dropbox)</li> </ul>	
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>δημιουργεί, να επεξεργάζεται και να διαχειρίζεται έγγραφα εργαζόμενος συνεργατικά με εφαρμογές Νέφους</li> </ul>	<p>14.2 Επικοινωνία και Συνεργασία από απόσταση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Συνεργατική συγγραφή σε Διαδικτυακή εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου και υπολογιστικού φύλλου.</li> <li>Προτείνεται η χρήση της πλατφόρμας <a href="http://www.padlet.com">www.padlet.com</a> για την οργάνωση μιας εκδήλωσης</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>
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>διακρίνει τα κυριότερα Κοινωνικά Δίκτυα και τις επιπτώσεις από τη χρήση τους</li> </ul>	<p>15.1 Γενικά για τα Κοινωνικά Δίκτυα</p> <p>15.2 Κατηγορίες Κοινωνικών Δικτύων</p> <p>15.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα χρήσης Κοινωνικών Δικτύων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία ενός κλειστού κοινωνικού δικτύου σε επίπεδο τάξης με χρήση εκπαιδευτικής πλατφόρμας (π.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=Category40&amp;parentobjId=Page3">http://www.saferinternet.gr/index.php?childobjId=Category133&amp;objId=Category40&amp;parentobjId=Page3</a></li> </ul> <p>Θέματα ασφάλειας στα κοινωνικά δίκτυα από το <a href="http://saferinternet4kids.gr">saferinternet4kids.gr</a>: <a href="https://saferinternet4kids.gr/category/social-media-safety/">https://saferinternet4kids.gr/category/social-media-safety/</a></p>	<p><b>3</b></p> <p>(1 ώρα για τη 15.1)</p> <p>(1 ώρα για τη 15.2)</p> <p>(1 ώρα για τη 15.3)</p>
<p>Ο/Η μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή να:</p>	<p>16.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Συζήτηση για θέματα πνευματικών δικαιωμάτων</li> </ul>		<b>2</b>

<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>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>	<p>και τη διαχείρισή τους στο Διαδίκτυο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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/index.php/component/k2/item/42-yliko">http://internet-safety.sch.gr/index.php/component/k2/item/42-yliko</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/index.php?option=com_k2&amp;view=itemlist&amp;layout=tag&amp;tag=%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1&amp;task=tag&amp;Itemid=497">https://internet-safety.sch.gr/index.php?option=com_k2&amp;view=itemlist&amp;layout=tag&amp;tag=%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1&amp;task=tag&amp;Itemid=497</a></li> </ul>	<p>(1 ώρα για 16.1 και 16.2)</p> <p>(1 ώρα για 16.3 και 16.4)</p>
			<b>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:</b>	<b>8 ώρες</b>