

### ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Θεματικές Ενότητες	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκτιμώμενες ώρες
<p>Ο μαθητής/τρια να:</p> <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>Προγραμματισμός έξυπνων φορητών συσκευών με την υλοποίηση μικροεφαρμογών σε στο App Inventor, Inventor, Alice, Snap!, Blockly, Greenfoot, κ.α.</p>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <p>App Inventor: Διδασκαλία Προγραμματισμού με Δημιουργία Εφαρμογών για έξυπνες φορητές Συσκευές</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8268">http://photodentro.edu.gr/aggregator/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>- 16 -</b></p> <p>(8 ώρες για προγραμματισμό με το App Inventor)</p> <p>(6 ώρες προγραμματισμό με το Alice 3D)</p>
	<p>7.2 Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός σε 3D περιβάλλον</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</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://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8074">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-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>(2 ώρες προγραμματισμό Arduino + App Inventor )</p>

		<p>πανελλαδικές εξετάσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● mobile app τουριστικός οδηγός-αξιοθέατα της περιοχής μας</li> <li>● παιχνίδι λαβύρινθος</li> <li>● κατασκευή ρομπότ (εφόσον είναι διαθέσιμο σχετικό υλικό) και κίνηση του ρομπότ με το App Inventor, το οποίο θα αποφεύγει εμπόδια και θα κινείται με φωνητική καθοδήγηση.</li> </ul>	<p>Καθοδήγηση Lego Mindstorm με τη χρήση του App Inventor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8403">http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-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

<b>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>	<b>Θεματικές Ενότητες</b>	<b>Δραστηριότητες</b>	<b>Εκπαιδευτικό Υλικό</b>	<b>Εκτιμώμενες ώρες</b>
--	---------------------------	-----------------------	---------------------------	-------------------------

<p>Ο 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>	<p>9.3 Από τον Web 1.0 στον Web Χ.0</p>	<p>Δημιουργία τεστ γνώσεων από τους μαθητές (π.χ. με το SurveyMonkey)</p>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p>	<p>1</p>
<p>Ο 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> <li>• συγκρίνει εφαρμογές Web 2.0</li> </ul>	<p>10.1 Υπηρεσίες Διαδικτύου</p> <p>10.2 Ο παγκόσμιος ιστός, υπηρεσίες και εφαρμογές Διαδικτύου</p>	<p>Προτείνεται η χρήση του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου για δημιουργία blog, wiki και ιστοσελίδων.</p> <p>Μετάβαση στον ιστότοπο του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου και καταγραφή των υπηρεσιών web 2.0 που προσφέρει</p>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://aesop.iiep.edu.gr/node/23176/5867">http://aesop.iiep.edu.gr/node/23176/5867</a></li> <li>• <a href="http://aesop.iiep.edu.gr/node/23176">http://aesop.iiep.edu.gr/node/23176</a> (Διαδίκτυο: Ιστορία, Δομή, Υπηρεσίες)</li> </ul>	<p>2</p> <p>(1 ώρα για την 10.1)</p> <p>(1 ώρα για την 10.2)</p>

<p>Ο 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/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>	<p>15</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
Ο μαθητής/τρια να	13.1 Εισαγωγή στις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Άνοιγμα λογαριασμού σε υπηρεσία cloud για</li> </ul>	<p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο</p> <p>Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων (Πληροφορίες</p>	8

<ul style="list-style-type: none"> <li>• χρησιμοποιεί τις εφαρμογές Νέφους που προσφέρονται στο Διαδίκτυο</li> </ul>	<p>εφαρμογές νέφους</p> <p>13.2 Μοντέλα υπηρεσιών νέφους</p> <p>13.3 Εφαρμογές υπηρεσιών νέφους</p>	<p>αποθήκευση αρχείων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης:  <a href="http://photodentro.edu.gr/lor/faq">http://photodentro.edu.gr/lor/faq</a> ,          οδηγίες για την αναπαραγωγή μαθησιακών αντικειμένων τεχνολογίας flash στο αποθετήριο Φωτόδεντρο)</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> <li>• Άλλων δημοφιλών αντίστοιχων ελεύθερων εφαρμογών (λ.χ. Google Drive, Dropbox)</li> </ul>	<p>(1 ώρα για την 13.1)</p> <p>(2 ώρες για την 13.2)</p> <p>(5 ώρες για την 13.3)</p>
--	---	---	--	---

<p>Ο 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 υπολογιστικό ύ 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>	<p>1</p>
<p>Ο μαθητής/τρια να</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• διακρίνει τα κυριότερα Κοινωνικά Δίκτυα και τις επιπτώσεις</li> </ul>	<p>15.1 Γενικά για τα Κοινωνικά Δίκτυα</p> <p>15.2 Κατηγορίες Κοινωνικών Δικτύων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία ενός κλειστού κοινωνικού δικτύου σε επίπεδο τάξης με χρήση εκπαιδευτικής πλατφόρμας (λ.χ. Edmodo, Schoology)</li> </ul>	<p>Υλικό από το Safer Internet για θέματα καλής συμπεριφοράς (netiquettes) στο Διαδίκτυο</p> <p><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></p>	<p>3</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>

από τη χρήση τους	15.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα χρήσης Κοινωνικών Δικτύων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συζήτηση και πρακτική για θέματα καλής συμπεριφοράς (netiquettes) στο Διαδίκτυο.</li> </ul>		
<p>Ο μαθητής/τρια 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</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</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 <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></p> <p>Πληροφορίες για την ιδιωτικότητα από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο <a href="http://internet-safety.sch.gr/index.php/files/privacy">http://internet-safety.sch.gr/index.php/files/privacy</a> <a href="http://internet-safety.sch.gr/privacy/">http://internet-safety.sch.gr/privacy/</a></p>	<p>4</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>

<p>τις συνέπειες της πειρατείας του λογισμικού</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>πειρατεία λογισμικού στο Διαδίκτυο</p> <p>16.4</p> <p>Ιδιωτικότητα και προσωπικά δεδομένα στο Διαδίκτυο</p>			
			<p><b>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:</b></p>	<p><b>16 ώρες</b></p>