



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθμός Προτεραιότητας

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Π.Ε.
ΤΜΗΜΑ Α' ΣΠΟΥΔΩΝ
& ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Μαρούσι, 29-12-2016

Αρ. Πρωτοκόλλου : Φ20/1547/222995/Δ1

Ταχ. Δ/ση : Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη : 15180 – Μαρούσι
Ιστοσελίδα : <http://www.minedu.gov.gr>
Email : srudonpe@minedu.gov.gr
Πληροφορίες : Π. Αγγελόπουλος
: Π Μπελόγια
Τηλέφωνο : 210 344 2248

ΠΡΟΣ:1. Περιφερειακούς Δ/ντές Εκπ/σης
2. Προϊσταμένους Επιστημονικής & Παιδαγωγικής
Καθοδήγησης Π.Ε (μέσω των Περιφ. Δ/νσεων
Εκπ/σης)
3. Αρμόδιους Σχολικούς Συμβούλους
(μέσω των Περιφερειακών. Δ/νσεων Εκπ/σης)
4. Διευθυντές Π.Ε. της χώρας
5. Σχολικές Μονάδες ΠΕ εντός των οποίων
λειτουργούν Δομές Υποδοχής για την Εκπαίδευση
Προσφύγων (μέσω των Δ/νσεων Π.Ε)

ΚΟΙΝ.: Ι.Ε.Π.

info@iep.edu.gr

ΘΕΜΑ: «Οδηγίες για τη διαχείριση της διδακτέας ύλης του μαθήματος των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) για τη φοίτηση παιδιών προσφύγων των ηλικιακών ομάδων 6-8, 8-10 και 10-12 ετών στις Δομές Υποδοχής για την Εκπαίδευση των Προσφύγων»

Μετά από σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Πράξη 40/06-10-2016 του Δ.Σ.) σας αποστέλλουμε οδηγίες για τη διαχείριση της διδακτέας ύλης του μαθήματος των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) για τη φοίτηση παιδιών προσφύγων των ηλικιακών ομάδων 6-8, 8-10 και 10-12 ετών στις Δομές Υποδοχής για την Εκπαίδευση των Προσφύγων για το σχολικό έτος 2016-2017.

Σκοπός της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, (Νόμος 1566, ΦΕΚ 167 τ. Α' 30-9-1985), είναι να συμβάλει στην ολόπλευρη, αρμονική και ισόρροπη ανάπτυξη των διανοητικών και ψυχοσωματικών δυνάμεων των μαθητών, ώστε, ανεξάρτητα από φύλο και καταγωγή, να έχουν τη δυνατότητα να εξελιχθούν σε ολοκληρωμένες προσωπικότητες και να ζήσουν δημιουργικά. Η τοποθέτηση αυτή εξειδικεύεται σε επιμέρους στόχους που σχετίζονται με την ανάπτυξη και τη διαμόρφωση κοινωνικής και πολιτικής ταυτότητας, την ικανότητα έκφρασης, κριτικής σκέψης κ.α.

Οι μαθητές, σε σχέση με την εκπαίδευση στις Τ.Π.Ε. και στη γενικότερη διαμόρφωση της ψηφιακής ιθαγένειας του πολίτη στον 21^ο αιώνα, προκειμένου να μπορέσουν να αναπτυχθούν, χρειάζεται να τους δοθεί η δυνατότητα να αποκτήσουν ικανότητες, δεξιότητες και στάσεις σε συνδυασμό με την αξιοποίηση των νέων ψηφιακών Μέσων και των Τ.Π.Ε..

Η πληροφορική παιδεία, στοχεύει στη στήριξη και στην ανάπτυξη του ατόμου, προκειμένου αυτό να αποκτήσει ικανότητες και δεξιότητες στις Τ.Π.Ε. και στον ψηφιακό γραμματισμό και να είναι σε θέση να τα χρησιμοποιήσει στην καθημερινότητά του, καθώς, επίσης και να παραγάγει ψηφιακά περιεχόμενα, να καταλάβει την παραγωγή και τις εκφράσεις των ψηφιακών παραγωγών και προϊόντων, να στοχαστεί πάνω στην προσωπική σχέση του με τις Τ.Π.Ε. και να εφαρμόσει κριτική σκέψη και θεώρηση, καθώς, επίσης και να προβεί σε εναλλακτικές κοινωνικές προτάσεις δίνοντας έκφραση στα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα, ατομικά και κοινωνικά. Ακόμη, να μετεξελίξει τον μαθητή από χρήστη ψηφιακού περιεχομένου και τεχνολογίας σε δημιουργό.

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) αποτελούν δομική συνιστώσα της σύγχρονης κοινωνίας και έχουν επηρεάσει καθοριστικά κάθε πτυχή της καθημερινότητας του πολίτη στους τομείς της διοίκησης, της οικονομίας, της εκπαίδευσης, του πολιτισμού, της ψυχαγωγίας κ.λπ. Η αλματώδης ανάπτυξη και διάδοση των Τ.Π.Ε., ο τεράστιος όγκος και η πολλαπλότητα της διαθέσιμης σήμερα ψηφιακής πληροφορίας, σε συνδυασμό με την ταχύτατη παραγωγή νέας γνώσης, διαμορφώνουν ένα νέο κοινωνικό, πολιτισμικό και εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Στο πλαίσιο αυτό, οι Τ.Π.Ε. αποτελούν βασικό εργαλείο για την υποστήριξη και ενίσχυση της μάθησης και, τελικά, την αναβάθμιση του εκπαιδευτικού αποτελέσματος. Τα νέα περιβάλλοντα των Τ.Π.Ε. αλλάζουν ριζικά τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι έχουν πρόσβαση, συγκεντρώνουν, αναλύουν, αναπαριστάνουν και παρουσιάζουν την πληροφορία, επικοινωνούν και συνεργάζονται μεταξύ τους. Διαμορφώνουν και καθορίζουν **νέου τύπου ικανότητες** που πρέπει να καλλιεργήσουν οι μαθητές στα πλαίσια των βασικών τους σπουδών, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν τις Τ.Π.Ε. με **αποτελεσματικό, δημιουργικό και δεοντολογικά ορθό τρόπο.**

Το σημερινό σχολείο οφείλει να προετοιμάσει αποτελεσματικά τον πολίτη μιας σύγχρονης Κοινωνίας της Γνώσης, προκειμένου να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις αλλά και να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες της νέας εποχής όχι μόνο στον τόπο του που ζει αλλά και σε τόπους με διαφορετικές κοινωνικοπολιτισμικές κουλτούρες πρόκειται να βρεθεί στο μέλλον. Οι ικανότητες στις Τ.Π.Ε. προφανώς και δεν περιορίζονται σε τοπικό ή εθνικό αλλά σε διεθνές επίπεδο.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι Τ.Π.Ε. θα συνεχίσουν να αναπτύσσονται και να διεισδύουν στο κοινωνικό πεδίο με ταχύτατους ρυθμούς, προτείνεται το παρακάτω πρόγραμμα εκπαίδευσης για τις Τ.Π.Ε. στις Δομές Υποδοχής και Εκπαίδευσης Προσφύγων (Δ.Υ.Ε.Π.) (ηλικιακή ομάδα: 6-12 έτη), το οποίο προσδιορίζει και εξειδικεύει τις διαστάσεις του πληροφορικού και ψηφιακού γραμματισμού, δηλαδή τις ικανότητες (**γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και αξίες**) που θα πρέπει να αναπτύξουν όλοι οι μαθητές και είναι απαραίτητες για τη συνέχιση των σπουδών τους στην επόμενη βαθμίδα αλλά και την παραπέρα ζωή τους.

Το Πρόγραμμα Εκπαίδευσης των Τ.Π.Ε. διαρθρώνεται σε τέσσερις αλληλοεξαρτώμενες συνιστώσες:

Οι Τ.Π.Ε. ως μαθησιακό-γνωστικό εργαλείο (cognitive tool): Οι Τ.Π.Ε. διατρέχουν οριζόντια όλα τα γνωστικά αντικείμενα και θεωρούνται μέσο υποστήριξης των σύγχρονων παιδαγωγικών προσεγγίσεων, εργαλείο επικοινωνίας, διερευνητικής και συνεργατικής μάθησης, ανάπτυξης της κριτικής σκέψης και της δημιουργικής ικανότητας των μαθητών.

Οι Τ.Π.Ε. ως μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων: Οι μαθητές εμπλέκονται σε δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων που έχουν ως σκοπό την καλλιέργεια ικανοτήτων μεθοδολογικού χαρακτήρα (επεξεργασία δεδομένων, σχεδιασμός και υλοποίηση απλών αλγορίθμων, δημιουργικότητα και καινοτομία) και ικανοτήτων υψηλού επιπέδου όπως η διερεύνηση, η κριτική και αναλυτική σκέψη, η συνθετική ικανότητα, οι ικανότητες επικοινωνίας και συνεργασίας κ.λπ..

Οι Τ.Π.Ε. ως τεχνολογικό εργαλείο: Οι μαθητές εξοικειώνονται με τους υπολογιστές, τις έξυπνες συσκευές και τα σύγχρονα εργαλεία των Τ.Π.Ε. με στόχο τη συνεχή ανάπτυξη τεχνικών δεξιοτήτων και την επάρκεια χειρισμού των σύγχρονων περιβαλλόντων των Τ.Π.Ε. (λογισμικό γενικής χρήσης, εκπαιδευτικό λογισμικό, υπηρεσίες Διαδικτύου κ.λπ.).

Οι Τ.Π.Ε. ως κοινωνικό φαινόμενο: Οι μαθητές γνωρίζουν και αξιολογούν τις εφαρμογές των Τ.Π.Ε. στη σύγχρονη κοινωνία (διοίκηση, εργασία, επιστήμες, εκπαίδευση, ψυχαγωγία, πολιτισμός κ.λπ.). Απώτερος στόχος είναι να αποκτήσουν ευρύτερη **ψηφιακή παιδεία και γραμματισμό** και να διαμορφώσουν **στάσεις και αξίες**, ώστε να κατανοήσουν το νέο κοινωνικό και πολυπολιτισμικό περιβάλλον που διαμορφώνεται στη σημερινή εποχή.

Ο γενικός σκοπός του Προγράμματος Εκπαίδευσης του μαθήματος των Τ.Π.Ε., είναι **όλοι οι μαθητές να έχουν τις ευκαιρίες να αναπτύξουν τουλάχιστον τις προτεινόμενες ικανότητες (γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις)** που σχετίζονται με τις Τ.Π.Ε..

Απώτερος στόχος, είναι οι Τ.Π.Ε. να συμβάλουν με **νέα μέσα και νέες πρακτικές** στη βελτίωση του εκπαιδευτικού αποτελέσματος και την απρόσκοπτα ομαλή και σταδιακή ένταξη των παιδιών των Προσφύγων σε μια σχολική κανονικότητα.

Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος των Τ.Π.Ε.

Βασικός στόχος της διδασκαλίας του μαθήματος είναι όλοι οι μαθητές να αναπτύξουν τις γνώσεις και τις ικανότητες χρήσης των Τ.Π.Ε. μέσα από δραστηριότητες που αφορούν στην αναζήτηση και διαχείριση πληροφοριών, στην επίλυση προβλημάτων και στη λήψη αποφάσεων, στη δημιουργική έκφραση και στην επικοινωνία. Εξίσου σημαντικό είναι, μέσα από κατάλληλες χρήσεις και δραστηριότητες βασισμένες σε Τ.Π.Ε., οι μαθητές να κατανοήσουν τα όρια και την επίδραση που έχουν οι σύγχρονες τεχνολογίες στα άτομα και στις ομάδες, στις κοινότητες και στην κοινωνία ευρύτερα.

Το Πρόγραμμα Εκπαίδευσης δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη διαμόρφωση μαθησιακών καταστάσεων που θα επιτρέπουν την ολοκλήρωση των γνώσεων και των τεχνικών δεξιοτήτων, την καλλιέργεια μαθησιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων μεθοδολογικού χαρακτήρα στις Τ.Π.Ε. και, τελικά, την αυτόνομη ανάπτυξη όλων των μαθητών.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, το Πρόγραμμα Εκπαίδευσης (Π.Ε.) προτείνει ένα περίγραμμα που περιλαμβάνει ένα σύνολο προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων ανά ενότητα με ενδεικτικές προτεινόμενες δραστηριότητες, εκπαιδευτικό υλικό και ενδεικτικό αριθμό διδακτικών ωρών, κατ' αντιστοιχία. Το Π.Ε. είναι ανοικτό και ευέλικτο ώστε να παρέχει τη δυνατότητα στον/στην εκπαιδευτικό να χαράξει το ιδιαίτερο μονοπάτι μάθησης, να σχεδιάσει τη διάρθρωση της ύλης και να επιλέξει τις δραστηριότητες που θα χρησιμοποιήσει με βάση τα μαθησιακά χαρακτηριστικά, το κοινωνικό-πολιτιστικό και πολιτισμικό υπόβαθρο, τα ενδιαφέροντα, τις κλίσεις και τις προϋπάρχουσες εμπειρίες, γνώσεις και ικανότητες των μαθητών/τριών, με γνώμονα πάντα την επίτευξη των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων σε ένα ομαδοσυνεργατικό πλαίσιο διερευνητικής και ανακαλυπτικής μάθησης.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες είναι ενδεικτικές και έγκειται στην κρίση και τη διακριτική ευχέρεια του/της εκπαιδευτικού να τις επαναχρησιμοποιήσει/ τροποποιήσει κατάλληλα με διαφορετική στοχοθεσία σε διαφορετικές ενότητες και διαφορετικές τάξεις. Η επιλογή και αξιοποίηση του προτεινόμενου ή άλλου εκπαιδευτικού υλικού καθώς και ο σχεδιασμός φύλλων εργασίας απαιτούν λεπτομερή διερεύνηση από τον/την εκπαιδευτικό. Ο/Η εκπαιδευτικός οφείλει πάντα να κινείται στην κατεύθυνση εξισορρόπησης ανάμεσα αφενός, της μεγιστοποίησης των εμπειριών και των προσλαμβανουσών παραστάσεων και ιδιαιτεροτήτων των μαθητών και αφετέρου, του διδακτικού θορύβου που προκύπτει λόγω της επαναλαμβανόμενης εναλλαγής λογισμικού και υλικού.

Κατά την υλοποίηση των ασκήσεων και δραστηριοτήτων, ο εκπαιδευτικός έχει ρόλο συμβουλευτικό και καθοδηγητικό. Προτείνεται η εδραίωση από τον/την εκπαιδευτικό ενός πλαισίου ενθάρρυνσης και καθοδήγησης των μαθητών/τριών το οποίο προοδευτικά θα ελαττώνεται (scaffolding). Αποφεύγονται τα συμπεριφοριστικά μοντέλα διδασκαλίας και υιοθετείται η μάθηση με βάση το σχέδιο εργασίας/έρευνας (project) με πυρήνα πάντα την επίλυση αυθεντικών ανοικτών προβλημάτων. Υιοθετώντας τη σπειροειδή προσέγγιση, ο/η εκπαιδευτικός είναι σκόπιμο να επανέρχεται, με κάθε ευκαιρία, σε βασικές ενότητες που απαιτούν την αξιοποίηση ποικίλων εργαλείων λογισμικού και να επαναφέρει κεντρικές έννοιες του Πληροφορικού Γραμματισμού.

Η θεματολογία των δραστηριοτήτων διαμορφώνεται σε συνάρτηση και με τα άλλα Γνωστικά Αντικείμενα και αντλεί θέματα από τη σχολική και κοινωνική ζωή των μαθητών/τριών και τα ενδιαφέροντά τους.

Οι δραστηριότητες που υλοποιούν οι μαθητές/τριες στον υπολογιστή θα πρέπει να είναι ελκυστικές αλλά και κλιμακούμενης δυσκολίας ώστε να στοχεύουν στη συνδυασμένη ανάπτυξη τεχνικών, γνωστικών και κοινωνικών ικανοτήτων με στόχο την επίλυση προβλημάτων από το σχολικό περιβάλλον και την κοινωνική ζωή των μαθητών. Κατά συνέπεια, ενώ οι τεχνικές και οι γνωστικές δεξιότητες συνιστούν, κατ' αρχήν, διακριτές περιοχές, ο συνδυασμός και η ενσωμάτωσή τους σε ένα νοηματοδοτούμενο παιγνιώδες κατά κόρον πλαίσιο δραστηριοτήτων επίλυσης προβλημάτων, διαμορφώνουν προϋποθέσεις πολύπλευρης ανάπτυξης των μαθητών στο πεδίο του Πληροφορικού και Ψηφιακού Γραμματισμού.

Τα έργα κάθε μαθητή/τριας προτείνεται να αποθηκεύονται και να διατηρούνται σε ατομικό ηλεκτρονικό φάκελο (e-portfolio), ο οποίος τηρείται τοπικά ή στην ψηφιακή πλατφόρμα της τάξης.

Θεωρείται σημαντικό, επίσης, τα έργα των μαθητών/τριών να παρουσιάζονται στην ολομέλεια της τάξης αλλά, και όταν είναι δυνατόν, στους μαθητές/τριες των άλλων τάξεων της σχολικής κοινότητας, καθώς και στην ευρύτερη κοινότητα (γονείς/κηδεμόνες, δήμοι) ώστε να προωθείται η διασύνδεση του σχολείου με την κοινωνία. Ακόμα, τεχνουργήματα των μαθητών/τριών, μπορούν να αναρτώνται στην ιστοσελίδα της Δομής/Σχολικής Κοινότητας, ώστε να επιτυγχάνεται η εξωστρέφεια, η επικοινωνία και αλληλεπίδραση με την ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα καθώς και, η καλλιέργεια ευγενούς άμιλλας παράλληλα με την ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης και την ικανοποίηση του αισθήματος αυτοπραγμάτωσης των μαθητών/τριών.

Στον Πίνακα Α παρουσιάζονται οι άξονες γύρω από τους οποίους διαρθρώνονται οι μαθησιακοί στόχοι του Προγράμματος Εκπαίδευσης για τις Τ.Π.Ε. στις Δομές Υποδοχής και Εκπαίδευσης Προσφύγων ηλικίας 6-12 ετών καθώς και η κατανομή διδακτικών ωρών των αξόνων μαθησιακών στόχων ανά Ενότητα και Ηλικιακή Ομάδα.

Ενδεικτική κατανομή διδακτικών ωρών για 27 εβδομάδες

Άξονες μαθησιακών στόχων	Προτεινόμενες ώρες διδασκαλίας		
	6-8 ετών	8-10 ετών	10-12 ετών
Γνωρίζω, δημιουργώ και εκφράζομαι με Τ.Π.Ε.			
• Γνωρίζω και χειρίζομαι τον υπολογιστή	6	4	4
• Δημιουργώ και εκφράζομαι με τη ζωγραφική, με πολυμέσα και παρουσιάσεις	8	8	8
• Δημιουργώ με τον κειμενογράφο	8	8	6
Επικοινωνώ και συνεργάζομαι με Τ.Π.Ε.			
• Γνωρίζω το Διαδίκτυο	8	8	4
• Επικοινωνώ και συνεργάζομαι	6	6	6
Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα με Τ.Π.Ε.			
• Μοντελοποιώ με εννοιολογικούς χάρτες	6	6	
• Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα			4
• Προγραμματίζω τον υπολογιστή			8
• Υλοποιώ σχέδια εργασίας/έρευνας (project)	6	8	8
Οι Τ.Π.Ε. ως κοινωνικό φαινόμενο			
• Οικοδομώντας ψηφιακή παιδεία και γραμματισμό	6	6	6
Σύνολο διδακτικών ωρών	54	54	54

Πίνακας Α. Κατανομή διδακτικών ωρών των Αξόνων μαθησιακών στόχων ανά Ενότητα και Ηλικιακή Ομάδα.

Περιγραφή Ενοτήτων των Αξόνων Μαθησιακών Στόχων

Γνωρίζω και χειρίζομαι τον υπολογιστή

Η ενότητα "Γνωρίζω και χειρίζομαι τον υπολογιστή" στοχεύει στη γνωριμία και σταδιακή εξοικείωση των μαθητών με τις βασικές μορφές ψηφιακής πληροφορίας (κείμενο, εικόνα, ήχος, βίντεο) καθώς και με το Υπολογιστικό Σύστημα και τα βασικά χαρακτηριστικά του.

Οι μαθητές/τριες, με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού, υλοποιούν ασκήσεις και δραστηριότητες διαβαθμισμένης δυσκολίας ξεκινώντας από την εκτέλεση βασικών εργασιών χειρισμού του Υπολογιστικού Συστήματος και προχωρούν σταδιακά στη χρήση των περιφερειακών ψηφιακών συσκευών (πχ σαρωτής, εκτυπωτής, ψηφιακή κάμερα).

Δημιουργώ με τον κειμενογράφο

Η ενότητα "Δημιουργώ με τον κειμενογράφο" έχει ως κύριο στόχο τη σταδιακή εξοικείωση των μαθητών στη δημιουργία και επεξεργασία κειμένου, υιοθετώντας τη σπειροειδή προσέγγιση. Η συγκεκριμένη ενότητα διατρέχει οριζόντια όλα τα ηλικιακά επίπεδα, ξεκινώντας από την απλή δημιουργία και επεξεργασία κειμένου μέχρι και τη συνεργατική συγγραφή κειμένου σε μορφή ιστολογίων, wiki κλπ.

Δημιουργώ και εκφράζομαι με τη ζωγραφική, τις παρουσιάσεις και τα πολυμέσα

Η ενότητα "Δημιουργώ και εκφράζομαι με τη ζωγραφική, τις παρουσιάσεις και τα πολυμέσα" έχει ως κύριο στόχο τη σταδιακή εξοικείωση των μαθητών στη δημιουργία και επεξεργασία εικαστικών δημιουργιών, παρουσιάσεων και πολυμέσων υιοθετώντας τη σπειροειδή προσέγγιση. Η συγκεκριμένη ενότητα διατρέχει οριζόντια όλα τα ηλικιακά επίπεδα, ξεκινώντας από τη ζωγραφική, περνώντας στη συνέχεια στη δημιουργία και επεξεργασία παρουσιάσεων και καταλήγοντας στην τελευταία ηλικιακή ομάδα στη δημιουργία και επεξεργασία παρουσιάσεων, πολυμεσικού περιεχομένου και πολυμέσων (π.χ. εικόνα, κινούμενο σχέδιο, βίντεο και ήχος). Εισάγονται έννοιες όπως διαμοιρασμός και δημοσίευση υλικού στο Διαδίκτυο.

Γνωρίζω το Διαδίκτυο

Η ενότητα 'Γνωρίζω το Διαδίκτυο' στοχεύει στη γνωριμία και στη σταδιακή εξοικείωση των μαθητών με το Διαδίκτυο και τις υπηρεσίες του.

Οι μαθητές/τριες, με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού, υλοποιούν ασκήσεις και δραστηριότητες διαβαθμισμένης δυσκολίας ξεκινώντας αρχικά από την απλή χρήση του φυλλομετρητή (browser) για επισκέψεις σε επιλεγμένους δικτυακούς τόπους μέχρι να δύνανται σταδιακά να χειρισθούν και να αξιοποιήσουν εφαρμογές Web 2.0, μέσω υπολογιστή ή έξυπνης συσκευής, για τη δημιουργία, τη διερεύνηση, την επεξεργασία, τη δημοσίευση ή/και το διαμοιρασμό ψηφιακού περιεχομένου οποιασδήποτε μορφής.

Επικοινωνώ και συνεργάζομαι

Η ενότητα **‘Επικοινωνώ και συνεργάζομαι’** έχει ως κύριο στόχο τη σταδιακή εξοικείωση των μαθητών στο να χρησιμοποιούν τις υπάρχουσες δομές και εφαρμογές του Διαδικτύου για να εκφράζονται και να επικοινωνούν με σύγχρονο και ασύγχρονο τρόπο (γραφτά, ηχητικά ή μέσω βίντεο) μέσω οποιουδήποτε υπολογιστικού συστήματος ή/και έξυπνης συσκευής. Το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο διατρέχει οριζόντια όλα τα ηλικιακά επίπεδα, εκκινώντας από την απλή επίδειξη ηλεκτρονικής αλληλογραφίας μέχρι και τη δημιουργία, επεξεργασία και διαμοιρασμό υλικού μέσω διαδικτυακών εφαρμογών.

Μοντελοποιώ με εννοιολογικούς χάρτες

Η Ενότητα **‘Μοντελοποιώ με εννοιολογικούς χάρτες’** στοχεύει στην πρώτη επαφή και σταδιακή εξοικείωση με την εννοιολογική χαρτογράφηση: μεθοδολογία, μοντελοποίηση εννοιών, διασύνδεση-συσχετίσεις εννοιών και εικόνων, εργαλεία εννοιολογικής χαρτογράφησης.

Οι μαθητές/τριες, με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού, υλοποιούν δραστηριότητες εννοιολογικής χαρτογράφησης σε ένα ομαδοσυνεργατικό πλαίσιο διερευνητικής και ανακαλυπτικής μάθησης.

Προτείνεται ο/η εκπαιδευτικός να κάνει εισαγωγή στην Ενότητα με κάρτες, εικόνες και έννοιες από τον φυσικό κόσμο, να συζητήσει με τους μαθητές/τριες για τις συσχετίσεις και τη διασύνδεση των εννοιών αυτών, και στη συνέχεια να μεταφέρει τη δραστηριότητα στο υπολογιστικό περιβάλλον εννοιολογικής χαρτογράφησης. Οι μαθητές/τριες διερευνούν έτοιμα παραδείγματα, πειραματίζονται και εξασκούνται με στόχο την υλοποίηση ολοκληρωμένων δραστηριοτήτων μοντελοποίησης και δημιουργίας εννοιολογικών χαρτών αξιοποιώντας κατάλληλο λογισμικό. Ενδείκνυται, στα αρχικά στάδια, η αξιοποίηση προδιαμορφωμένων χαρτών στους οποίους οι μαθητές/τριες προσθέτουν υλικό και στη συνέχεια η δημιουργία απλών και σύνθετων εννοιολογικών χαρτών διαβαθμισμένης δυσκολίας και πολυπλοκότητας.

Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα

Η Ενότητα **‘Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα’** αποσκοπεί στην πρώτη επαφή και σταδιακή εξοικείωση με τα Υπολογιστικά Φύλλα. Τα Υπολογιστικά Φύλλα αξιοποιούνται ως εργαλείο καταγραφής, οργάνωσης και επεξεργασίας δεδομένων, επίλυσης προβλημάτων και εξαγωγής/παρουσίασης πληροφορίας και αποτελεσμάτων. Προτείνεται στο ηλικιακό επίπεδο 10-12 ετών, όπου οι μαθητές/τριες έχουν ήδη εξοικειωθεί σε ένα βαθμό με την υπολογιστική συσκευή ως εργαλείο επίλυσης προβλημάτων αλλά και με διάφορες εφαρμογές λογισμικού, και παράλληλα, η γνωστική ωρίμανση των μαθητών επιτρέπει την κατανόηση του πλαισίου και τη δημιουργική αξιοποίηση των Υπολογιστικών Φύλλων. Οι μαθητές/τριες, με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού, υλοποιούν ολοκληρωμένες δραστηριότητες όπου διαπραγματεύονται ένα αυθεντικό πρόβλημα: αναζητούν και εντοπίζουν τα κατάλληλα δεδομένα, οργανώνουν και διαχειρίζονται το φύλλο εργασίας, επεξεργάζονται τα δεδομένα, οπτικοποιούν το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δεδομένων και παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της εργασίας τους.

Προγραμματίζω τον υπολογιστή

Η Ενότητα ‘**Προγραμματίζω τον υπολογιστή**’ έχει ως στόχο τη διαπίστωση από τους/τις μαθητές/τριες ότι προαπαιτούμενο για την επίλυση οποιασδήποτε φύσης προβλήματος αποτελεί η σαφής και ακριβής διατύπωση του ίδιου του προβλήματος. Οι μαθητές/τριες, μαθαίνουν να σχεδιάζουν και να αναστοχάζονται σε κάθε τους ενέργεια με σκοπό τη βέλτιστη λύση. Η προσέγγιση που προτείνεται σε κάθε δραστηριότητα αποτυπώνεται στην ακολουθία βημάτων: (1) διατύπωση της πρόκλησης/προβλήματος, (2) κατανόηση πλαισίου προβλήματος, (3) συλλογή δεδομένων, (4) κατάστρωση σχεδίου επίλυσης, (5) ανάπτυξη του αλγορίθμου, (6) εκτέλεση του προγράμματος και τον εντοπισμό των σφαλμάτων, (7) λήψη ανατροφοδότησης, (8) αναθεώρηση-επανασχεδιασμό λύσης και (9) επανέκδοση της λύσης (με πιθανή επανεκκίνηση της κυκλικής διαδικασίας της παραπάνω ακολουθίας βημάτων).

Η επιλογή και αξιοποίηση του προγραμματιστικού περιβάλλοντος, κατάλληλου μικρόκοσμου ή διαθέσιμου εξοπλισμού είναι ανοικτή κατά την κρίση και διακριτική ευχέρεια του/της εκπαιδευτικού.

Υλοποιώ σχέδια εργασίας/έρευνας (projects)

Η Ενότητα “**Υλοποιώ σχέδια εργασίας/έρευνας (projects)**”, αποτελεί βασικό πυλώνα στον άξονα “Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα με Τ.Π.Ε.”, διατρέχει οριζόντια όλα τα ηλικιακά επίπεδα και αναδεικνύει την αξία της υλοποίησης σχεδίων έρευνας ως συνθετικών εργασιών-ολοκληρωμένων έργων, στο πλαίσιο της διερευνητικής και ανακαλυπτικής βιωματικής εμπειρίας, αξιοποιώντας ποικίλα εργαλεία των Τ.Π.Ε..

Ενδεικτικά αναφέρονται λογισμικά γενικής χρήσης, επεξεργασίας και ανάπτυξης πολυμέσων, εκπαιδευτικά περιβάλλοντα προγραμματισμού, εκπαιδευτικά λογισμικά (εννοιολογική χαρτογράφηση, προσομοιώσεις κ.λπ.), πηγές στον Παγκόσμιο Ιστό πληροφοριών (με ιστοεξερευνήσεις), υπηρεσίες και εφαρμογές Web 2.0 (wikis, blogs, ηλεκτρονικές συζητήσεις, εργαλεία διαμοίρασης υλικού) κ.ά.

Τα σχέδια εργασίας/έρευνας (projects) δεν είναι απαραίτητο να διδαχθούν σειριακά και η προτεινόμενη κατανομή του διδακτικού χρόνου είναι ενδεικτική. Η διδακτική πορεία οφείλει να αξιοποιεί την έμφυτη περιέργεια και την αυτενέργεια των μαθητών. Να συνδυάζει τη θεωρία με την πράξη μέσα από μια ενιαία, συνεχή και δημιουργική διαδικασία, η οποία θα ενθαρρύνει και θα βοηθά τους/τις μαθητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά, να συνεργάζονται μεταξύ τους, να αναπτύσσουν πρωτοβουλίες, να ανακαλύπτουν τη νέα γνώση, να εκφράζονται και να δημιουργούν.

Ο/Η εκπαιδευτικός είναι, κατά περίπτωση, καθοδηγητής και συντονιστής των μαθησιακών δραστηριοτήτων των μαθητών/τριών, διαμεσολαβητής, διευκολυντής, συνεργατητής, συνεργάτης και σύμβουλος των μαθητών στην πορεία της διερεύνησης, της ανακάλυψης, της δημιουργίας, της καλλιέργειας στάσεων, της ανάπτυξης ικανοτήτων και της οικοδόμησης νέων γνώσεων.

Οικοδομώντας ψηφιακή παιδεία και γραμματισμό

Οι μαθητές/τριες πραγματεύονται ζητήματα ασφάλειας στο διαδίκτυο, πνευματικών δικαιωμάτων, διαδικτυακού εκφοβισμού και εθισμού αλλά και αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στην καθημερινή ζωή.

Ηλικιακή Ομάδα: 6-8 ετών

Ηλικιακή Ομάδα	Θεματικές Ενότητες	Γενικοί στόχοι	Ενδεικτικές δραστηριότητες/Υλικό
6-8 ετών	Γνωρίζω και χειρίζομαι τον υπολογιστή	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να αντιληφθεί τον ρόλο της Πληροφορικής και να αναγνωρίσει την χρησιμότητα των εφαρμογών και των ψηφιακών συσκευών των Τ.Π.Ε. στην καθημερινή ζωή • να διακρίνει και να κατονομάζει τα βασικά μέρη ενός Υπολογιστικού Συστήματος • να αναγνωρίζει τις βασικές ψηφιακές συσκευές ως μέσα αναπαράστασης ψηφιακής πληροφορίας • να εκκινεί/τερματίζει το Υπολογιστικό Σύστημα και τις εφαρμογές λογισμικού • να υιοθετεί τους κανόνες εργονομίας και σωστής χρήσης υπολογιστών (στάση σώματος και χεριών, απόσταση οθόνης, κ.λπ.). • να χειρίζεται αποτελεσματικά το ποντίκι (αριστερό-δεξί κλικ, διπλό κλικ, επιλογή και σύρσιμο) <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες</p>	<p>Γνωριμία με τον υπολογιστή http://aesop.iep.edu.gr/node/8512 Tangram http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5623 Φούσκα http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2426 Κρεμάλα http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4746 Συνθέτω τοπία http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3169 Βασικοί κανόνες εργονομίας http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/7875 Βρες πόσα ζωάκια είναι http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5623 http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3128</p>
	Δημιουργώ και εκφράζομαι με τη ζωγραφική	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να χρησιμοποιεί το ποντίκι για να δημιουργεί γεωμετρικά 	<p>Ζωγραφική με το ποντίκι http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/7875</p>

		<p>σχήματα στα πλαίσια της δημιουργίας ζωγραφικής σύνθεσης</p> <ul style="list-style-type: none"> • να χρησιμοποιεί τα βασικά εργαλεία του λογισμικού ζωγραφικής (πινέλο, μαρκαδόρο, σπρέι κλπ.) για ελεύθερη σχεδίαση • να ρυθμίζει το χρώμα ενός εργαλείου/φόντου ζωγραφικής • να αποθηκεύει μια ζωγραφική σύνθεση • να εκτυπώνει μια ζωγραφική σύνθεση <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 8 ώρες</p>	<p>21/2456</p> <p>Τοποθετώ τα σχήματα http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2439</p> <p>Εργαλεία ζωγραφικής</p>
	Δημιουργώ με τον κειμενογράφο	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να χειρίζεται αποτελεσματικά βασικά πλήκτρα του πληκτρολογίου (γράμματα, αριθμοί, κενό, διαγραφή, αλλαγή γραμμής, κεφαλαία, αλλαγή γλώσσας) • να αποθηκεύει έγγραφα κειμένου επιλέγοντας κατάλληλα ονόματα • να ανακτά τα αρχεία κειμένου που έχει προηγουμένως δημιουργήσει • να εκτυπώνει ένα κείμενο <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 8 ώρες</p>	<p>Ο κειμενογράφος μου http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2428</p> <p>Δημιουργώ και αποθηκεύω με τον κειμενογράφο http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2716</p> <p>Εισαγωγή στην επεξεργασία κειμένου http://aesop.iep.edu.gr/node/7765</p> <p>Λογισμικό επεξεργασίας κειμένου (π.χ. Open Office)</p>
	Γνωρίζω το διαδίκτυο	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να χρησιμοποιεί φυλλομετρητή και να πλοηγείται σε επιλεγμένους δικτυακούς τόπους • να εντοπίζει και να κάνει χρήση διαδικτυακών πόρων, π.χ. βίντεο, εκπαιδευτικά παιχνίδια <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 8 ώρες</p>	<p>Εκπαιδευτική τηλεόραση www.edutv.gr</p> <p>Ψηφιακές συλλογές ΕΡΤ http://archive.ert.gr/arxiki/ert-pai-scholio/</p> <p>Εισαγωγή στο Διαδίκτυο http://aesop.iep.edu.gr/node/11396</p> <p>Βικιπαίδεια</p>

			https://el.wikipedia.org/ On-line μεταφραστές κειμένου https://translate.google.com/
	Επικοινωνώ και συνεργάζομαι	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να αναγνωρίζει τους διάφορους τρόπους επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων • να προσδιορίζει τα βασικά χαρακτηριστικά των τρόπων σύγχρονης επικοινωνίας και ενημέρωσης • να περιγράφει τα στοιχεία ταχυδρομικής και ηλεκτρονικής επικοινωνίας της δομής/σχολικής μονάδας του (ή και κάποιας άλλης) <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες</p>	Μηχανές – Επικοινωνία – Ενημέρωση http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-9337 Δικτυακοί τόποι Σχολείων Ελλάδας http://www.sch.gr/index.php?option=com_schsites&view=units&Itemid=316
	Μοντελοποιώ με εννοιολογικούς χάρτες	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να περιγράφει έννοιες/αντικείμενα/εικόνες με επίθετα/ιδιότητες • να κατατάσσει/ομαδοποιεί αντικείμενα σε κατηγορίες • να προσδιορίζει τις επιδράσεις ενός γεγονότος • να αναγνωρίζει τις αιτίες και τα αποτελέσματα ενός γεγονότος • να προσδιορίζει τις ομοιότητες και τις διαφορές δύο καταστάσεων <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες</p>	Εννοιολογική Χαρτογράφηση http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3423
	Υλοποιώ σχέδια εργασίας/έρευνας	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να αναπτύσσει την πρωτοβουλία του/της • να ανακαλύπτει και να δημιουργεί νέα γνώση • να αξιοποιεί τις προτεινόμενες πηγές από τον/την εκπαιδευτικό αλλά και άλλες πηγές, που εντοπίζει κατά την έρευνά του/της 	Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ολιγομελείς ομάδες και υλοποιούν σχέδια εργασίας/έρευνας (projects) μικρής ή/και μεγάλης διάρκειας, τα οποία βασίζονται στην αναζήτηση,

		<ul style="list-style-type: none"> • να συλλέγει πληροφορίες ή υλικό και να πραγματεύεται συγκεκριμένα ζητήματα-προβλήματα που του/της ανατίθεται. <p>Το τελικό έργο που καλείται να ολοκληρώσει κάθε ομάδα μπορεί να είναι μια παρουσίαση, μια αφίσα, μια έκθεση ψηφιακών έργων, κλπ.</p> <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες</p>	<p>συλλογή και επεξεργασία δεδομένων και υλικού, στη χρήση ποικίλων εργαλείων των Τ.Π.Ε., ψηφιακών και έντυπων πηγών και στην επίλυση προβλήματος. Δημιουργούν απλά έργα και τα παρουσιάζουν στην τάξη.</p>
	<p>Οικοδομώντας ψηφιακή παιδεία και γραμματισμό</p>	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο με ασφάλεια και να ακολουθεί βασικούς κανόνες προστασίας • να αντιλαμβάνεται τη σπουδαιότητα και τις προεκτάσεις της χρήσης των Τ.Π.Ε. στη ζωή του σημερινού ανθρώπου <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες</p>	<p>Ασφάλεια στο Διαδίκτυο, Κόμβος του ΠΣΔ http://internet-safety.sch.gr Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου http://www.saferinternet.gr Cyberkid – Ελληνική Αστυνομία http://www.cyberkid.gov.gr/</p> <p>Πύλη ψηφιακής Ασφάλειας http://digitrust.edu.gr/index.php/el/students-home</p>
		<p>Σύνολο: 54 ώρες</p>	

Ηλικιακή Ομάδα: 8-10 ετών

Ηλικιακή Ομάδα	Θεματικές Ενότητες	Γενικοί στόχοι	Ενδεικτικές δραστηριότητες/Υλικό
8-10 ετών	Γνωρίζω και χειρίζομαι τον υπολογιστή	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να γνωρίζει και να εφαρμόζει απλές ρυθμίσεις στο γραφικό περιβάλλον εργασίας (επιφάνεια εργασίας, προφύλαξη οθόνης) του υπολογιστή • να αναγνωρίζει και να χρησιμοποιεί διάφορους τύπους περιφερειακών συσκευών (π.χ. εκτυπωτής, σαρωτής, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή) • να χρησιμοποιεί απλές εφαρμογές, όπως ημερολόγιο, αριθμομηχανή, ζωγραφική, κειμενογράφος • να διακρίνει τα είδη λογισμικού και τη χρησιμότητά τους <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 4 ώρες</p>	<p>Οι μαθητές ανακαλύπτουν και πειραματίζονται με τις ρυθμίσεις και τις δυνατότητες του γραφικού περιβάλλοντος εργασίας στο πλαίσιο επίλυσης προβλήματος.</p> <p>Βοηθητικές εφαρμογές: Ζωγραφική Ημερολόγιο Αριθμομηχανή</p> <p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο.</p>
	Δημιουργώ με τον κειμενογράφο	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή</p> <ul style="list-style-type: none"> • να μορφοποιεί ένα κείμενο με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά γραμματοσειράς και παραγράφου (π.χ. μέγεθος, χρώμα, υπογράμμιση, στοίχιση) • να εισάγει εικόνες, έτοιμα σχήματα και αντικείμενα (π.χ. WordArt) σε ένα κείμενο • να αλλάζει το μέγεθος και τη θέση μια εικόνας σε ένα έγγραφο • να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τεχνικές αντιγραφής/μετακίνησης τμήματος κειμένου και αντικειμένων σε ένα έγγραφο 	<p>Διαδραστικό βιντεομάθημα για τη μορφοποίηση της γραμματοσειράς ενός κειμένου http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/557</p> <p>Οι Δώδεκα Θεοί του Ολύμπου Πηγαίνου Κατασκήνωση http://aesop.iep.edu.gr/node/11620</p> <p>Διαδραστικό βιντεομάθημα για την αντιγραφή και τη μετακίνηση κειμένου σε ένα έγγραφο http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/749</p> <p>Διαδραστικό βιντεομάθημα για τη χρήση του</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • να ορίζει τις βασικές ρυθμίσεις εκτύπωσης σε ένα έγγραφο και να χρησιμοποιεί την προεπισκόπηση εκτύπωσης εγγράφου • να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τον ορθογραφικό-γραμματικό έλεγχο σε ένα έγγραφο <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 8 ώρες</p>	<p>ορθογραφικού έλεγχου στην επεξεργασία κειμένου</p> <p>http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/752</p>
	<p>Δημιουργώ και εκφράζομαι με τη ζωγραφική, τα πολυμέσα και τις παρουσιάσεις</p>	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να επιλέγει, μετακινεί, επαναλαμβάνει τμήμα ζωγραφικής σύνθεσης • να προσθέτει κείμενο σε μία ζωγραφική σύνθεση • δημιουργία ζωγραφικής σύνθεσης χρησιμοποιώντας εργαλεία web 2.0 • να δημιουργεί και να τροποποιεί παρουσιάσεις • να εισάγει διαφάνειες κειμένου στην παρουσίασή του • να καθορίζει τη διάταξη των διαφανειών μιας παρουσίασης • να εισάγει πληροφορίες πολυμεσικής μορφής από άλλες εφαρμογές στην παρουσίασή του (κείμενο, εικόνα, κινούμενο σχέδιο, βίντεο, ήχο) • να καθορίζει εφέ εμφάνισης στα στοιχεία μιας διαφάνειας <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 8 ώρες</p>	<p>Λογισμικό Ζωγραφικής</p> <p>Λογισμικό παρουσιάσεων.</p> <p>Δημιουργία παρουσίασης</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/670http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/670</p> <p>Σχεδίαση διαφανειών παρουσίασης</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/663</p> <p>Εφέ σε παρουσίαση</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/944</p> <p>Διαδραστικό βιντεομάθημα για τη χρήση των εφέ (εφέ εναλλαγής διαφανειών, προσαρμογή κίνησης) στο λογισμικό παρουσίασης</p> <p>http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/944</p> <p>Βασικές έννοιες πολυμέσων</p> <p>http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/6681</p>
	<p>Γνωρίζω το Διαδίκτυο</p>	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά μηχανές αναζήτησης για την ανεύρεση πηγών για ένα συγκεκριμένο σκοπό • να αποθηκεύει ιστοσελίδες στο μέσο αποθήκευσης • να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες διαδικτυακής τηλεόρασης 	<p>Πλατφόρμα Ψηφιακού Σχολείου</p> <p>http://dschool.edu.gr/</p> <p>webtv.ert.gr, webradio.ert.gr</p> <p>Διαδικτυακή τηλεόραση & ραδιόφωνο</p>

		<p>ή ραδιοφώνου</p> <ul style="list-style-type: none"> • να επιχειρηματολογεί για τη σημασία του Web 2.0 και να περιγράφει με αναλυτικό τρόπο κάποιες από τις υπηρεσίες του • να δημιουργεί, να επεξεργάζεται και να διαμοιράζει διαδικτυακά το δικό του ψηφιακό υλικό με χρήση εφαρμογών Web 2.0 • να αναπτύξει δεξιότητες χρήσης εργαλείων περιήγησης σε τόπους της χώρας μας και χρήσης γεωχωρικών στοιχείων της Γεωπύλης της ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ ή της Wikimapia. • να γνωρίσει τις ιστοεξερευνήσεις (webquest). <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 8 ώρες</p>	<p>webtv.ert.gr, webradio.ert.gr, europeanschoolradio.eu</p> <p>Γεωπύλη ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ http://geoportal.egnatia.gr</p> <p>Wikimapia http://wikimapia.org/</p> <p>Δημιουργία ιστοεξερευνήσεων http://zunal.com/</p>
	Επικοινωνώ και συνεργάζομαι	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να εξοικειωθεί και να αξιοποιεί υπηρεσίες όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ιστολόγια, wikis κ.ά. • να κάνει χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με ασφάλεια και να ακολουθεί κανόνες προστασίας και ευπρεπούς συμπεριφοράς (netiquette) • να δημιουργεί και να διαμοιράζεται μέσω του Διαδικτύου υλικό (κείμενα, γραφικά, αρχεία εικόνας και ήχου) με χρήση εφαρμογών Web 2.0 <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες</p>	<p>Πώς λειτουργεί το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1481</p> <p>Αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος (email) http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-671</p> <p>Υπηρεσίες Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου http://grafis.sch.gr</p>
	Μοντελοποιώ με εννοιολογικούς χάρτες	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να κατανοεί τα βασικά στάδια/ενέργειες υλοποίησης της εννοιολογικής χαρτογράφησης 	<p>Εννοιολογική Χαρτογράφηση - Σχολική εκδρομή http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2463 CmapTools</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • να υλοποιεί μια ολοκληρωμένη δραστηριότητα εννοιολογικής χαρτογράφησης <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες</p>	
	Υλοποιώ σχέδια εργασίας/έρευνας (projects)	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να αναλύει σύνθετες εργασίες σε επιμέρους απλούστερα έργα. • να επιλέγει και να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τα κατάλληλα εργαλεία Τ.Π.Ε. για την ολοκλήρωση των έργων. • να επιλέγει, οργανώνει και ταξινομεί πληροφορίες. • να συνθέτει, δημιουργεί και μετασχηματίζει πληροφορίες. • να εφαρμόζει τεχνικές και μεθόδους οργάνωσης και χρονοπρογραμματισμού των εργασιών. • να αξιοποιεί προηγούμενα έργα και γνώσεις για τη βελτίωση των δημιουργιών (8 ώρες). <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 8 ώρες</p>	<p>Δημιουργία μουσείου κινουμένων σχεδίων</p> <p>Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε μικρές ομάδες με στόχο τη δημιουργία εκθεμάτων για ένα μουσείο κινουμένων σχεδίων. Με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού, οι μαθητές/τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συγκεντρώνουν πληροφορίες από για τον αγαπημένο τους ήρωα κινουμένων σχεδίων. • Καταγράφουν τις δικές τους προτιμήσεις για ήρωες κινουμένων σχεδίων. • Καταγράφουν τις πιο δημοφιλείς προτιμήσεις. • Μοντελοποιούν σε εννοιολογικό χάρτη τα εκθέματα του μουσείου. • Δημιουργούν μία σελίδα για κάθε έκθεμα του μουσείου (φωτογραφία, λεζάντα και περιγραφή ήρωα). • Σχεδιάζουν το εισιτήριο του μουσείου (φόντο, πληροφορίες). • Καταγράφουν τις προτάσεις τους για πληροφορίες/υπηρεσίες που πρέπει να παρέχει η ιστοσελίδα του μουσείου.
	Οικοδομώντας ψηφιακή παιδεία και γραμματισμό	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο με ασφάλεια και να ακολουθεί βασικούς κανόνες προστασίας • να αναγνωρίζει πιθανούς κινδύνους παρενόχλησης από 	<p>Δημιουργία εννοιολογικών χαρτών, με θέμα τους κινδύνους από την πλοήγηση στο Διαδίκτυο, η οποία εκτελείται σε περιβάλλον φυλλομετρητή και ενσωματώνει βασικές λειτουργίες</p>

		<p>τη χρήση του Διαδικτύου και ποια βήματα βοήθειας να ακολουθούν</p> <ul style="list-style-type: none"> • να παρουσιάζει θέματα/ζητήματα ως μελλοντικός/ή ψηφιακός πολίτης <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες</p>	<p>προσαρμοσμένες στο επίπεδο των μικρών μαθητών/τριών.</p> <p>Ασφάλεια στο Διαδίκτυο, Κόμβος του ΠΣΔ http://internet-safety.sch.gr Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου http://www.saferinternet.gr Cyberkid – Ελληνική Αστυνομία http://www.cyberkid.gov.gr/</p> <p>Ενδεικτικά Λογισμικά δημιουργίας κόμικς Comic Strip Creator Pixton ToonDoο</p>
		Σύνολο: 54 ώρες	

Ηλικιακή Ομάδα: 10-12 ετών

Ηλικιακή Ομάδα	Θεματικές Ενότητες	Γενικοί στόχοι	Ενδεικτικές δραστηριότητες/Υλικό
10-12 ετών	Γνωρίζω και χειρίζομαι τον υπολογιστή	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή</p> <ul style="list-style-type: none"> • να εφαρμόζει ρυθμίσεις στο γραφικό περιβάλλον εργασίας της υπολογιστικής συσκευής • να οργανώνει το χώρο αποθήκευσης που χρησιμοποιεί και να διαχειρίζεται φακέλους • να αναγνωρίζει το bit, το byte και τα πολλαπλάσιά τους ως βασικές μονάδες μέτρησης αποθηκευμένων πληροφοριών • να διακρίνει τα βασικά αποθηκευτικά μέσα με βάση τα κύρια χαρακτηριστικά τους <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 4 ώρες</p>	<p>Διαχείριση αρχείων και φακέλων http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/614</p> <p>Οργάνωση και ταξινόμηση ηλεκτρονικών αρχείων και φακέλων http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9554</p>
	Δημιουργώ με τον κειμενογράφο	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να μορφοποιεί ένα κείμενο με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά γραμματοσειράς και παραγράφου (π.χ. μέγεθος, χρώμα, υπογράμμιση, στοίχιση) • να εισάγει και να επεξεργάζεται εικόνες, έτοιμα σχήματα και αντικείμενα χρησιμοποιώντας το σχεδιαστικό εργαλείο του κειμενογράφου • να εισάγει και να επεξεργάζεται απλούς πίνακες σε ένα έγγραφο • να δημιουργεί και να επεξεργάζεται ομαδοσυνεργατικά απλά κείμενα σε διαδικτυακές εφαρμογές Web 2.0 	<p>Δημιουργώ το δικό μου Wiki http://aesop.iep.edu.gr/node/15997</p> <p>Κειμενογράφος Ιστού http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2429</p> <p>Ηλεκτρονικά Παραμύθια http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/8113</p>

		(ψηφιακή πλατφόρμα τάξης, ιστολόγιο, wiki) Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες	
	Δημιουργώ με πολυμέσα και παρουσιάσεις	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να δημιουργεί και να επεξεργάζεται ένα πολυμεσικό αρχείο (εικόνα, βίντεο, ήχος) σε διαφορετικές μορφοποιήσεις αξιοποιώντας εφαρμογές του υπολογιστή αλλά και web 2.0 εργαλεία • να εισάγει και να συνδυάζει ψηφιακά αρχεία (κείμενο, εικόνα, ήχος, βίντεο) διαφόρων μορφών στο έργο που παράγει • να αποθηκεύει τοπικά το παραγόμενο πολυμεσικό έργο σε διάφορες μορφές σύμφωνα με τις δυνατότητες των αντίστοιχων (διαδικτυακών) εφαρμογών <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 8 ώρες</p>	<p>Λογισμικό ή διαδικτυακή εφαρμογή δημιουργίας και επεξεργασίας κινουμένου σχεδίου</p> <p>Λογισμικό ή διαδικτυακή εφαρμογή δημιουργίας και επεξεργασίας εικόνας/ήχου/βίντεο</p> <p>Εκπαιδευτικό Υλικό σχετικά με τα Πολυμέσα από την Εκπαιδευτική Τηλεόραση www.edutv.gr/ http://www.edutv.gr/index.php/epistimi-technologia/ilektronikoi-ypologistes-to-logismiko-polymesa</p> <p>Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο Google Maps Google Earth</p>
	Γνωρίζω το Διαδίκτυο	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να εφαρμόζει αποτελεσματικές στρατηγικές αναζήτησης πληροφοριών για την υλοποίηση των εργασιών του/της • να αξιολογεί τις πληροφορίες που εντοπίζει σε ηλεκτρονικές πηγές χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα κριτήρια (καταλληλότητα, εγκυρότητα, πληρότητα, ακρίβεια) • να εντοπίζει πληροφοριακές πηγές και να τις εμπλουτίζει περαιτέρω με επίκαιρο και έγκυρο 	<p>Φυλλομετρητές Πλατφόρμα Ψηφιακού Σχολείου Εκπαιδευτικές πύλες Ηλεκτρονικά λεξικά και ψηφιακές εγκυκλοπαίδειες Wikipedia</p>

		<p>πληροφοριακό υλικό. Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 4 ώρες</p>	
	Επικοινωνώ και συνεργάζομαι	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο για να εκφράζεται και να επικοινωνεί με σύγχρονο και ασύγχρονο τρόπο (γραφτά, ηχητικά ή μέσω βίντεο) • να αναγνωρίζει τα κύρια χαρακτηριστικά του υπολογιστικού νέφους και να διακρίνει τις διαφορές που παρουσιάζονται σχετικά με την αποθήκευση σε τοπικό και διαδικτυακό επίπεδο • να οργανώνει και να διαχειρίζεται αρχεία και φακέλους στο υπολογιστικό νέφος • να επικοινωνεί, να αναζητά, να δημιουργεί και να διαμοιράζεται πληροφορίες και ψηφιακό υλικό είτε μέσω υπολογιστή είτε μέσω έξυπνης συσκευής <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες</p>	<p>Εκπαιδευτικό σενάριο στην πλατφόρμα Αίσωπος http://aesop.iep.edu.gr/node/22799</p> <p>Πλατφόρμες σύγχρονης συζήτησης (chat, videoconference)</p> <p>Dropbox</p> <p>Google Drive</p> <p>Λογισμικό διαχείρισης ιστοσελίδων</p> <p>Υπηρεσία Συνεργατικών Σχολικών Εγγράφων http://grafis.sch.gr</p>
	Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να επεξεργάζεται απλά υπολογιστικά φύλλα • να εισάγει απλές σχέσεις υπολογισμού σε ένα υπολογιστικό φύλλο • να χρησιμοποιεί τεχνικές αντιγραφής δεδομένων και μαθηματικών υπολογισμών σε ένα υπολογιστικό φύλλο • να εισάγει δεδομένα και να τροποποιεί το περιεχόμενο σε κελιά του υπολογιστικού φύλλου • να διακρίνει το ενεργό κελί και να επιλέγει 	<p>Εισαγωγή στο Υπολογιστικό Φύλλο http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/960</p> <p>Υπολογιστικό Φύλλο Ιστού http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4747 http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4747</p>

		συγκεκριμένα κελιά <i>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 4 ώρες</i>	
	Προγραμματίζω τον υπολογιστή	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να αναλύει ένα πρόβλημα σε απλούστερα • να αναλύει ένα πρόβλημα σε απλά βήματα • να διατυπώνει απλές εντολές με καθορισμένο τρόπο • να ορίζει ενέργειες και σενάρια που πρέπει να εκτελεστούν για να επιτευχθούν επιθυμητά γεγονότα • να εκτελεί απλές εντολές σε προγραμματιστικό περιβάλλον <p><i>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 8 ώρες</i></p>	<p>Εισαγωγή στη δομή επιλογής στο Scratch http://aesop.iep.edu.gr/node/15835</p> <p>Κίνηση στο Scratch (Αλλαγή ενδυμασίας) - Δημιουργία Animation http://aesop.iep.edu.gr/node/15634</p> <p>Δομή επανάληψης με τη βοήθεια της γλώσσας προγραμματισμού Scratch http://aesop.iep.edu.gr/node/12196</p> <p>Λαβύρινθος http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/759</p>
	Υλοποιώ σχέδια εργασίας/έρευνας (projects)	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να αναλύει σύνθετες εργασίες σε επιμέρους απλούστερα έργα • να επιλέγει τα κατάλληλα εργαλεία Τ.Π.Ε. και να τα χρησιμοποιεί αποτελεσματικά για την ολοκλήρωση των έργων • να επιλέγει, να οργανώνει και να ταξινομεί πληροφορίες • να συνθέτει, να δημιουργεί και να μετασχηματίζει πληροφορίες και υλικό • να εφαρμόζει κριτήρια αξιολόγησης των πηγών και των πληροφοριών που χρησιμοποιεί • να ολοκληρώσει τις γνώσεις και δεξιότητες που έχει αναπτύξει από τις άλλες θεματικές ενότητες • να εφαρμόζει τεχνικές και μεθόδους οργάνωσης και 	<p>Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε μικρές ομάδες και αναλαμβάνουν ρόλους-διαθεματικές προσεγγίσεις, με στόχο να υλοποιήσουν ένα σχέδιο έρευνας με τη μορφή ιστοεξερεύνησης (WebQuest). Ενδεικτικά θέματα που προτείνονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η ιστορία του τόπου μας. • Οι κλιματικές αλλαγές. • Ανανεώσιμες μορφές ενέργειας. <p>Δημιουργία Wiki</p> <p>Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες (4-5 ατόμων) και με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού σχεδιάζουν και αναπτύσσουν συνεργατικά υλικό σε wiki.</p> <p>Ενδεικτικά θέματα που προτείνονται:</p>

		<p>χρονοπρογραμματισμού των εργασιών που αναλαμβάνει</p> <ul style="list-style-type: none"> • να αξιοποιεί προηγούμενα έργα και τις γνώσεις του για να βελτιώσει τις δημιουργίες του • να παρουσιάζει και να επικοινωνεί τις ιδέες του • να συνεργάζεται και να προσφέρει τις γνώσεις και τις ικανότητές του στην ομάδα για την υλοποίηση μιας δραστηριότητας-εργασίας • να βιώνει ικανοποίηση και να αναπτύσσει την αυτοεκτίμησή του μέσα από την ολοκλήρωση και την παρουσίαση των έργων του • να αναγνωρίζει τη σπουδαιότητα και τις προεκτάσεις της χρήσης των Τ.Π.Ε. στη ζωή του σημερινού ανθρώπου • να συμμετέχει σε Ιστοεξερευνήσεις (webquests) <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 8 ώρες</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Οι Ολυμπιακοί Αγώνες στη αρχαιότητα. • Μεσογειακή διατροφή. • Ήθη και έθιμα του τόπου μας. • Παραδοσιακές τέχνες ή επαγγέλματα που χάνονται. <p>Wikipedia</p> <p>Google Maps</p> <p>Google Earth</p> <p>Ιστοεξερευνήσεις</p>
	<p>Οικοδομώντας ψηφιακή παιδεία και γραμματισμό</p>	<p>Ο μαθητής/τρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να διαχειρίζεται σωστά τους κωδικούς ασφαλείας στους λογαριασμούς που διαθέτει (λογαριασμός στο ΠΣΔ, σαν τάξη) • να εφαρμόζει κανόνες ασφαλείας και προστασίας από ηλεκτρονικούς κινδύνους • να σέβεται και να αναφέρει τα πνευματικά δικαιώματα σε πληροφορίες που αντλεί από δικτυακές πηγές • να αναγνωρίζει τη σημασία της άδειας χρήσης περιεχομένου και λογισμικού που αντλεί από δικτυακές πηγές 	<p>Σύνδεση με σύνεση</p> <p>http://synmesyn.sch.gr</p> <p>Ασφάλεια στο Διαδίκτυο, Κόμβος του ΠΣΔ</p> <p>http://internet-safety.sch.gr</p> <p>Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου</p> <p>http://www.saferinternet.gr</p> <p>Cyberkid – Ελληνική Αστυνομία</p> <p>http://www.cyberkid.gov.gr/</p> <p>E-safety Label</p> <p>http://goo.gl/8Q88br</p> <p>E-safety-Ψηφιακή Ασφάλεια</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • να γνωρίσει και να μάθει τρόπους διαχείρισης, προστασίας εθισμού από την ενασχόλησή του με έξυπνες συσκευές αλλά και να γνωρίσει το φαινόμενο του Διαδικτυακού εκφοβισμού και τρόπους πρόληψης και αποφυγής • να παρουσιάζει θέματα/ζητήματα ως μελλοντικός/ή ψηφιακός/ή πολίτης <p>Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 6 ώρες</p>	<p>http://www.scoop.it/t/isafe http://www.scoop.it/t/isafe</p> <p>Πύλη ψηφιακής Ασφάλειας http://digitrust.edu.gr/index.php/el/students-home</p> <p>Αρχή προστασίας προσωπικών δεδομένων http://goo.gl/JSB49x</p>
		Σύνολο: 54 ώρες	

Παρακαλούμε να ενημερωθούν ενυπόγραφα οι εκπαιδευτικοί των σχολικών μονάδων.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΑΒΡΟΓΛΟΥ

Εσωτ. Διανομή

- 1.Γραφείο Υπουργού
- 2.Γραφείο Γενικού Γραμματέα
- 3.Δ/νση Παιδείας, Ομογ., Διαπολ. Εκπ/σης, Ξένων και Μειον. Σχολείων
4. Δ/νση Ειδικής Αγωγής & Εκ/σης
- 5.Δ/νση Σπουδών, Προγραμμάτων & Οργάνωσης Π.Ε., Τμήμα Α