

Πρόγραμμα Σπουδών και Διδασκαλία των μαθημάτων Πληροφορικής στο Γυμνάσιο

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

ΔΕΥΤΕΡΑ 23 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2023

12:00 – 14:00

Η επιμορφωτική δράση διοργανώνεται σε συνεργασία των Συμβούλων Εκπαίδευσης Πληροφορικής ΠΕ86:

Βραχνός Ευριπίδης (Σ.Ε. ΠΕ86 Πειραιά)

Ζέρβας Κωνσταντίνος (Σ.Ε. ΠΕ86 Κυκλάδων)

Κοκκόρη Αθηνά (Σ.Ε. ΠΕ86 Γ' Αθήνας)

Κολεγά Ευαγγελία (Σ.Ε. ΠΕ86 Δ' Αθήνας)

Μακράκη Ευαγγελία (Σ.Ε. - ΠΕ86 Δυτικής Αττικής)

Μαραγκός Κωνσταντίνος (Σ.Ε. ΠΕ86 Β' Αθήνας – 1η θέση)

Μαστοροδήμος Δημήτριος (Σ.Ε. ΠΕ86 Β' Αθήνας – 2η θέση)

Παντελοπούλου Σταυρούλα (Σ.Ε. ΠΕ86 Ανατολικής Αττικής)

Περιεχόμενα

1. Γιατί να διδάσκεται η Πληροφορική στο Γυμνάσιο;
2. Διάρθρωση της Διδασκαλίας της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο
3. Πληροφορική στην Α' Τάξη
4. Πληροφορική στη Β' Τάξη
5. Πληροφορική στη Γ' Τάξη
6. Η Αξιολόγηση του μαθήματος της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο

Γιατί να διδάσκεται η Πληροφορική στο Γυμνάσιο;

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:

ΠΑΝΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕ86 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

1. Γιατί να διδάσκεται η Πληροφορική στο Γυμνάσιο; (Οδηγίες ΙΕΠ)



Ο όρος περιγράφει την **ικανότητα των μαθητών** να χρησιμοποιούν:

- τις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες,
- τα εργαλεία επικοινωνίας και
- τις δικτυακές υπηρεσίες

για την προσπέλαση, διαχείριση, ενσωμάτωση, αξιολόγηση, δημιουργία και επικοινωνία πληροφοριών, με στόχο την επίλυση προβλημάτων και, τελικά, τη **συμμετοχή τους στη σύγχρονη κοινωνία της γνώσης** (knowledge society).

Πληροφορικός γραμματισμός (ICT literacy)

Πληροφορικός Γραμματισμός

Η ανάπτυξη των μαθητών πρέπει να περιλαμβάνει τέσσερις (4) συνιστώσες:

- Τεχνολογική
- Γνωστική
- Επίλυση προβλήματος (problem solving)
- Κοινωνικές δεξιότητες

Τεχνολογική

Περιλαμβάνει:

- τεχνικές γνώσεις για θεμελιώδεις έννοιες Πληροφορικής (π.χ. υλικό, λογισμικό, δίκτυα, στοιχεία ψηφιακής τεχνολογίας)
- ικανότητες χρήσης βασικών περιβαλλόντων των Τ.Π.Ε. (επεξεργασία κειμένου, υπολογιστικά φύλλα, λογισμικό παρουσιάσεων, υπηρεσίες Διαδικτύου κ.λπ.)

Γνωστική

Περιγράφει τις θεμελιώδεις δεξιότητες αξιοποίησης των ΤΠΕ ως εργαλεία έρευνας, δημιουργίας, επικοινωνίας και μάθησης **στο πλαίσιο όλων των μαθημάτων του Προγράμματος Σπουδών αλλά και της καθημερινής σχολικής ζωής των μαθητών/-τριών.**

Επίλυση
προβλήματος
problem solving

Αφορά την **εφαρμογή** και ολοκλήρωση των τεχνικών και γνωστικών **δεξιοτήτων του πληροφορικού γραμματισμού** με στόχο την **επίλυση προβλημάτων και την ανάπτυξη υπολογιστικής σκέψης**.

Κοινωνικές δεξιότητες

Οι μαθητές/-ήτριες ως ψηφιακοί ιθαγενείς (digital natives) θα πρέπει να αναπτύξουν εκείνες τις κοινωνικές στάσεις και δεξιότητες που διαμορφώνουν τη σύγχρονη ψηφιακή κουλτούρα και την ταυτότητα του ηλεκτρονικού πολίτη (e-citizenship).

1. Γιατί να διδάσκεται η Πληροφορική στο Γυμνάσιο; (Νέο Π.Σ.)

Η Πληροφορική αποτελεί **γενικό μορφωτικό αγαθό**, απαραίτητο για την εκπαίδευση όλων των μαθητών και των μαθητριών, ανεξάρτητα με το αν θα συνεχίσουν σπουδές στην Πληροφορική ή σε οποιοδήποτε γνωστικό αντικείμενο, αν θα επιλέξουν την Επαγγελματική Εκπαίδευση ή θα ολοκληρώσουν την εκπαίδευσή τους στην υποχρεωτική βαθμίδα.

Το επιστημολογικό υπόδειγμα της Πληροφορικής (I)

- Στη διάρκεια των πρώτων τεσσάρων δεκαετιών της Πληροφορικής η βασική προβληματική αφορούσε στη **δημιουργία αξιόπιστων Η/Υ, δικτύων και πολύπλοκου λογισμικού**.
- Ως τα 1980 οι προκλήσεις αυτές είχαν αντιμετωπιστεί σε μεγάλο βαθμό και σημειώνεται εξωστρέφεια και διάχυση της Πληροφορικής προς τα άλλα πεδία και την κοινωνία. Η χρήση των υπολογιστών εξαπλώθηκε σε όλα σχεδόν τα επιστημονικά πεδία με τη βοήθεια των δικτύων, των υπερυπολογιστών και των προσωπικών Η/Υ. Ως αποτέλεσμα εμφανίζεται το **κίνημα της «Υπολογιστικής Επιστήμης»**, στο οποίο συμμετείχαν επιστήμονες από όλον τον κόσμο.

Το επιστημολογικό υπόδειγμα της Πληροφορικής (II)

- Το κίνημα της υπολογιστικής επιστήμης, μετακινεί τον υπολογιστή από την θέση του αντικειμένου με το οποίο ασχολείται η Πληροφορική και τον καθιστά όργανο, μέσω του οποίου μελετώνται οι πληροφοριακές διεργασίες στη φύση και στα τεχνητά συστήματα. Όλα αυτά οδηγούν στη σύγχρονη αντίληψη ότι **η Πληροφορική αφορά τη μελέτη των πληροφοριακών διεργασιών, φυσικών και τεχνητών. Ο Η/Υ είναι ένα εργαλείο για τις μελέτες αυτές και όχι το αντικείμενο μελέτης της Πληροφορικής.**
- Η διεργασία της κατάργησης του Η/Υ ως του σημείου εστίασης της Πληροφορικής ολοκληρώνεται στα τέλη της δεκαετίας του 1990.

[Υπολογισμός |= μετασχηματισμός της αναπαράστασης στα φυσικά και στα τεχνητά συστήματα]

- Ο υπολογισμός πλέον αφορά κάθε μετασχηματισμό αναπαράστασης πληροφορίας και όχι μόνο τους μαθηματικούς συμβολικούς υπολογισμούς.

Η σημασία της ενσωμάτωσης της Υπολογιστικής Σκέψης στη γενική εκπαίδευση

- Η Πληροφορική δεν αποτελεί απλώς ένα εργαλείο για την επιστήμη, αλλά παρέχει μια νέα μέθοδο για σκέψη και ανακάλυψη στη διάθεση της επιστήμης. Ο όρος «υπολογιστική σκέψη» περιγράφει τον τρόπο σκέψης που συνοδεύει τον σχεδιασμό και την ανακάλυψη που συντελείται με την Πληροφορική· *αποτελεί στην ουσία εξέλιξη του όρου «αλγοριθμική σκέψη».*
- Σε οποιοδήποτε κοινωνικό σύστημα του μέλλοντος, η ανάπτυξη Υπολογιστικής Σκέψης, μέσω της εκπαίδευσης στην Πληροφορική, αποτελεί στρατηγικό πλεονέκτημα για την επιστημονική και τεχνολογική πρόοδο. Η υπολογιστική σκέψη αποτελεί αναμφισβήτητα σημαντική ικανότητα για τον σύγχρονο πολίτη, στην οποία μπορεί να στηριχθεί η μελλοντική επιστημονική και τεχνολογική πρόοδος.

Σκοποθεσία (I)

Η εκπαίδευση των μελλοντικών πολιτών στην υποχρεωτική βαθμίδα της εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής εξυπηρετεί αφενός τον προφανή σκοπό ανάπτυξης της ικανότητας χρήσης των εφαρμογών της ψηφιακής τεχνολογίας, αφετέρου δε μια σειρά από σκοπούς γενικής παιδείας, όπως οι μαθητές και οι μαθήτριες:

- Να οικοδομήσουν σε βάθος γνώσεις για βασικές έννοιες της Πληροφορικής και τον τρόπο λειτουργίας της υπολογιστικής τεχνολογίας.
- Να αξιοποιούν την ψηφιακή τεχνολογία και σκέψη στην επίλυση προβλημάτων, επιστημονικών και καθημερινών.
- Να αντιλαμβάνονται τον ρόλο και την επίδραση της ψηφιακής τεχνολογίας στη σύγχρονη κοινωνία και να μπορούν να σκέφτονται κριτικά και να συμμετέχουν στον δημόσιο διάλογο για θέματα σχετικά με την Πληροφορική και τις ψηφιακές τεχνολογίες που ενδιαφέρουν την ευρύτερη κοινωνία, ώστε να συμμετέχουν ενεργά στο παγκοσμιοποιημένο κοινωνικο-οικονομικό γίγνεσθαι.

Σκοποθεσία (II)

- Να διάγουν πολιτισμένα, υπεύθυνα και με ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και να συμμετέχουν ενεργά στις δημοκρατικές λειτουργίες της πολιτείας, αλληλεπιδρώντας μέσα από τις τεχνολογίες του διαδικτύου.
- Να αναπτύξουν την ικανότητα αξιοποίησης ψηφιακών τεχνολογιών για την ενίσχυση των μαθησιακών εμπειριών σε όλα τα μαθήματα και την ανάπτυξη της ικανότητας διά βίου εκπαίδευσης.
- Να αναπτύξουν την ικανότητα δημιουργικής έκφρασης μέσω της ψηφιακής και υβριδικής τέχνης.
- Να μπορούν να αξιοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες με τρόπο αειφορικό και βιώσιμο για τους/τις ίδιους/-ες, την κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον.
- Επίσης, να είναι δυνατή η προσέλκυση νέων σε σπουδές σχετικές με την Πληροφορική και τις θετικές επιστήμες.

Η Πληροφορική καλύπτει μια σειρά από ρόλους και γραμματισμούς

- Πληροφορικός γραμματισμός (Computer Literacy)
- Ψηφιακός γραμματισμός (Digital Literacy)
- Ψηφιακή πολιτότητα (Digital Citizenship)
- Γραμματισμός στη μαθησιακή τεχνολογία (Learning Technology Literacy)

Διάρθρωση της διδασκαλίας της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:

ΚΟΚΚΟΡΗ ΑΘΗΝΑ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕ86 Γ' ΑΘΗΝΑΣ

2. Διάρθρωση της Διδασκαλίας της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο



Άξονες μαθησιακών στόχων της διδασκαλίας της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο συνολικά

Οι άξονες γύρω από τους οποίους διαρθρώνονται οι μαθησιακοί στόχοι της διδασκαλίας της πληροφορικής και στις 3 τάξεις του Γυμνασίου είναι:

A) Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο

B) Χειρίζομαι και δημιουργώ

Γ) Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ και συνεργάζομαι

Δ) Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα

Ε) Διερευνώ, σχεδιάζω και λύνω προβλήματα

ΣΤ) Δημιουργώ, παρουσιάζω, επικοινωνώ και συνεργάζομαι

Α Τάξη: Ενδεικτική κατανομή διδακτικών ωρών βάσει 4 αξόνων προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

Άξονες Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων	Προτεινόμενες ώρες διδασκαλίας
Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο <ul style="list-style-type: none">• Βασικές έννοιες	8
Χειρίζομαι και δημιουργώ <ul style="list-style-type: none">• Δημιουργώ με τον κειμενογράφο	18
Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ και συνεργάζομαι <ul style="list-style-type: none">• Γνωρίζω το Διαδίκτυο και επικοινωνώ	12
Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα <ul style="list-style-type: none">• Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα	14

Α Τάξη

διδασκτικές αλληλουχίες



https://www.freepik.com/free-vector/world-background-elements-with-internet_1148903.htm

Για την Α΄ τάξη προτείνονται οι παρακάτω διδασκτικές αλληλουχίες:

1η Προτεινόμενη Διδασκτική Αλληλουχία:

1. «Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο - Βασικές έννοιες» / 2. «Δημιουργώ με τον κειμενογράφο» / 3. «Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα» / 4. «Γνωρίζω το Διαδίκτυο και επικοινωνώ».

2η Προτεινόμενη Διδασκτική Αλληλουχία:

1. «Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα» αξιοποιώντας και το Κεφ. 1 του βιβλίου μαθητή / 2. «Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο - Βασικές έννοιες» / 3. «Δημιουργώ με τον κειμενογράφο» / 4. «Γνωρίζω το Διαδίκτυο και επικοινωνώ».

Επίσης, Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει να διδάξει νωρίτερα τις ενότητες του άξονα «Γνωρίζω το Διαδίκτυο και επικοινωνώ» για να αξιοποιήσει τις σχετικές γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις σε κάποιο σχέδιο έρευνας που θα ακολουθήσει. Η ενότητα «Εργονομία» προτείνεται να διδαχθεί μαζί με την Επεξεργασία Κειμένου.

Β Τάξη: Ενδεικτική κατανομή διδακτικών ωρών βάσει 3 αξόνων προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

Άξονες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων	Προτεινόμενες ώρες διδασκαλίας
Η Πληροφορική στο σύγχρονο κόσμο <ul style="list-style-type: none">• Βασικές έννοιες	6
Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα <ul style="list-style-type: none">• Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα• Λύνω προβλήματα με υπολογιστικά φύλλα	13
Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ και συνεργάζομαι <ul style="list-style-type: none">• Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις• Διερευνώ και συνεργάζομαι μέσω του Διαδικτύου	6

B Τάξη

διδασκτικές αλληλουχίες



https://www.freepik.com/free-vector/world-background-elements-with-internet_1148903.htm

Για την Β΄ τάξη προτείνονται οι παρακάτω διδασκτικές αλληλουχίες:

1η Προτεινόμενη Διδασκτική Αλληλουχία:

1. Ο Άξονας «Η Πληροφορική στο σύγχρονο κόσμο: βασικές έννοιες» μόνο η ενότητα που αναφέρεται στα βασικά θέματα (Το εσωτερικό του υπολογιστή, Επεξεργαστής, Κύρια μνήμη, Μητρική πλακέτα, Θύρες επέκτασης, Ψηφιακή αναπαράσταση δεδομένων, Δυαδικό ψηφίο, Μονάδες μέτρησης πληροφορίας κ.τλ.) / 2. «Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα» / 3. «Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις» / 4. «Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα» / 5. «Η Πληροφορική στο σύγχρονο κόσμο: βασικές έννοιες» η ενότητα που αναφέρεται στα βασικά θέματα (Δίκτυο, Τοπικό δίκτυο, Μητροπολιτικό Δίκτυο, Δίκτυο ευρείας περιοχής, Διαδίκτυο, Συσκευές δικτύου) / 6. «Διερευνώ και συνεργάζομαι μέσω του Διαδικτύου».

Σημ. Μαζί με την ενότητα «Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα» διδάσκονται και τα βασικά θέματα «Αρχεία-Φάκελοι».

Β Τάξη

διδασκτικές αλληλουχίες



https://www.freepik.com/free-vector/game-development-online-service-platform-creative-process-computer-video-game-design-programming-coding-online-forum-flat-vector-illustration_2552326.htm

2η Προτεινόμενη Διδακτική Αλληλουχία:

1. Ο Άξονας «Η Πληροφορική στο σύγχρονο κόσμο: βασικές έννοιες» μόνο η ενότητα που αναφέρεται στα βασικά θέματα (Το εσωτερικό του υπολογιστή, Επεξεργαστής, Κύρια μνήμη, Μητρική πλακέτα, Θύρες επέκτασης, Ψηφιακή αναπαράσταση δεδομένων, Δυαδικό ψηφίο, Μονάδες μέτρησης πληροφορίας κ.λπ.) / 2. «Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα» / 3. «Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα» / 4. «Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις» / 5. «Η Πληροφορική στο σύγχρονο κόσμο: βασικές έννοιες» η ενότητα που αναφέρεται στα βασικά θέματα (Δίκτυο, Τοπικό δίκτυο, Μητροπολιτικό Δίκτυο, Δίκτυο ευρείας περιοχής, Διαδίκτυο, Συσκευές δικτύου) / 6. «Διερευνώ και συνεργάζομαι μέσω του Διαδικτύου»

Σημ. Μαζί με την ενότητα «Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα» διδάσκονται και τα βασικά θέματα «Αρχεία-Φάκελοι».

Γ Τάξη: Ενδεικτική κατανομή διδακτικών ωρών βάσει 2 αξόνων προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

Άξονες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων	Προτεινόμενες ώρες διδασκαλίας
Διερευνώ, σχεδιάζω και λύνω προβλήματα <ul style="list-style-type: none">• Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα	14
Δημιουργώ, παρουσιάζω, επικοινωνώ και συνεργάζομαι <ul style="list-style-type: none">• Δημιουργώ έγγραφα και συνεργάζομαι σε διαδικτυακά περιβάλλοντα• Δημιουργώ Παρουσιάσεις	11

Γ Τάξη

διδασκτική αλληλουχία

Για την Γ' τάξη προτείνεται να διδαχθεί πρώτα ο άξονας «Διερευνώ, Σχεδιάζω και Λύνω προβλήματα» και στη συνέχεια ο άξονας «Δημιουργώ, Παρουσιάζω, Επικοινωνώ, Συνεργάζομαι».



Α,Β,Γ Τάξεις διδασκτικές αλληλουχίες



https://www.freepik.com/premium-vector/brain-mobile-flat-illustration-neurological-services_19731899.htm

Οι προτεινόμενες **διδασκτικές αλληλουχίες είναι ενδεικτικές**. Ο/Η εκπαιδευτικός θα πρέπει να κάνει τον **χρονοπρογραμματισμό** και το **σχεδιασμό της διάρθρωσης της ύλης** με βάση τα **μαθησιακά χαρακτηριστικά**, τα **ενδιαφέροντα** και τις **προϋπάρχουσες γνώσεις** και εμπειρίες των μαθητών/-τριών της τάξης του αλλά και τον **συνδυασμό και την εναλλαγή θεωρίας και πράξης**. Επίσης, θα πρέπει να χρησιμοποιεί τη **σπειροειδή προσέγγιση** και να επανέρχεται, με κάθε ευκαιρία και ειδικά στο πλαίσιο της **υλοποίησης σχεδίων έρευνας**, σε βασικές ενότητες.

Οδηγίες για τη διαχείριση του μαθήματος της Πληροφορικής στη Α΄ Γυμνασίου

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:

ΜΑΚΡΑΚΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕ86 ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Πληροφορική στην Α' Τάξη



Ενδεικτική κατανομή διδακτικών ωρών στην Α' τάξη

Άξονες Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων	Προτεινόμενες ώρες διδασκαλίας
1. <u>Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο</u> • Βασικές έννοιες	8
2. <u>Χειρίζομαι και δημιουργώ</u> • Δημιουργώ με τον κειμενογράφο	18
3. <u>Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ και συνεργάζομαι</u> • Γνωρίζω το Διαδίκτυο και επικοινωνώ	12
4. <u>Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα</u> • Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα	14

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α΄ ΤΑΞΗ

- Οι προτεινόμενες διδακτικές αλληλουχίες είναι ενδεικτικές.
- Η διδακτική πορεία θα πρέπει να αξιοποιεί την έμφυτη περιέργεια και την αυτενέργεια των μαθητών/-τριών μέσα από αυθεντικές δραστηριότητες και συμμετοχικές τεχνικές διδασκαλίας.
- Στην Ενότητα Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα ο/η εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να επιλέξει οποιοδήποτε κατάλληλο logo-like προγραμματιστικό περιβάλλον ή προγραμματιστικό περιβάλλον οπτικού προγραμματισμού με πλακίδια, **αρκεί να επιδιώξει τα «Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα».**
- Στη στήλη «**Εκπαιδευτικό Υλικό**» προτείνονται μερικά, ενδεικτικά, κατάλληλα προγραμματιστικά περιβάλλοντα ή και ανοικτά εκπαιδευτικά λογισμικά/υλικά
- Στις περιπτώσεις που προτείνονται βιντεομαθήματα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί αντεστραμμένη διδασκαλία (flipped classroom), προκειμένου να αξιοποιηθεί ο περιορισμένος διδακτικός χρόνος στην τάξη (αν όλοι οι μαθητές έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο)
- Κόκκινα bullet ▪ δεν είναι στις οδηγίες αλλά είναι στην πλατφόρμα Αίσωπος ή στο Φωτόδεντρο
- Αστερίσκος (*) από το Νέο ΠΣ

1. Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο (8 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Δεδομένα, Πληροφορία	<ul style="list-style-type: none">να διακρίνει και να κατονομάζει τις έννοιες δεδομένα και πληροφορία στο πλαίσιο πραγματικών προβλημάτων	<ul style="list-style-type: none">Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής : Δεδομένα - Επεξεργασία- Πληροφορία Πλατφόρμα «Αίσωπος»Odigies Pliroforikis G ymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 5/Στήλη Δραστηριότητες)	Βασικές έννοιες Πληροφορικής http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/7719	Λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης <ul style="list-style-type: none">*https://creately.com/lp/decision-tree-maker-online*https://www.visme.co/tree-diagram-maker
Κύκλος επεξεργασίας δεδομένων	<ul style="list-style-type: none">να περιγράφει τον κύκλο επεξεργασίας δεδομένων		Ο κύκλος επεξεργασίας δεδομένων http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/758	
Επιστήμη της Πληροφορικής ΤΠΕ	<ul style="list-style-type: none">να αναγνωρίζει τον υπολογιστή ως μηχανή επεξεργασίας που δέχεται δεδομένα και παράγει πληροφορίες			
Συσκευές ψηφιακής τεχνολογίας	<ul style="list-style-type: none">να κατονομάζει τις βασικές συσκευές της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας (π.χ. Η/Υ, κινητό ,Mp3 κ.α.) και να περιγράφει τη λειτουργία τους			

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 1 ώρα



1. Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο (8 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Επεξεργαστής Μέσα αποθήκευσης	<ul style="list-style-type: none">να διακρίνει τα βασικά μέρη ενός υπολογιστικού συστήματος και να περιγράφει τη λειτουργία τους (ΚΜΕ, μνήμη, μέσα αποθήκευσης, περιφερειακές συσκευές)	Το υλικό του υπολογιστή <ul style="list-style-type: none">Το Υλικό του Υπολογιστή I Πλατφόρμα «Αίσωπος»Το Υλικό του Υπολογιστή II Πλατφόρμα «Αίσωπος»Υλικό Υπολογιστή III Πλατφόρμα «Αίσωπος»Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 6-7 /Στήλη Δραστηριότητες)	<ul style="list-style-type: none">Συσκευές εισόδου & παραγόμενα ψηφιακά αρχεία δεδομένωνΣύνδεση περιφερειακών συσκευώνΑποθηκευτικά μέσα ψηφιακών δεδομένωνVideo: (Μονάδες εισόδου) - Συσκευές εισόδουΜονάδες Εισόδου/ΕξόδουΠεριφερειακές μονάδεςVideo: Οι περιφερειακές συσκευές εισόδου/εξόδουVideo: Μονάδες Η/ΥVideo: Σκληρός δίσκοςVideo: CD-ROM, DVD-ROM	Λογισμικά <ul style="list-style-type: none">Βίντεο Εισαγωγή στην τεχνολογία της πληροφορίαςΒίντεο Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές - Υλικό - Hardware
Περιφερειακές συσκευές	<ul style="list-style-type: none">να αναγνωρίζει τους διάφορους τύπους περιφερειακών συσκευών και τη χρησιμότητά τουςνα συνδέει τις βασικές περιφερειακές συσκευές στο υπολογιστικό σύστημα			

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 2 ώρες



1. Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο (8 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Το εσωτερικό του Η/Υ	<ul style="list-style-type: none">να αναγνωρίζει τα βασικά μέρη στο εσωτερικό του Η/Υ	Το εσωτερικό του Η/Υ	<ul style="list-style-type: none">Η κεντρική μονάδα ενός προσωπικού υπολογιστή	<ul style="list-style-type: none">Διαδικοί Αριθμοί unplugged-01-binary numbers greek.pdf
Επεξεργαστής	<ul style="list-style-type: none">να περιγράφει τη λειτουργία της μνήμης ως μέσο προσωρινής αποθήκευσης	<ul style="list-style-type: none">«Γνωριμία με το Εσωτερικό του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή» Πλατφόρμα «Αίσωπος»	<ul style="list-style-type: none">Μουσείο Πληροφορικής	<ul style="list-style-type: none">* Photodentro-edusoft: Δ.Ε.Λ.Υ.Σ. σελ 229
Κύρια μνήμη	<ul style="list-style-type: none">να περιγράφει τον ρόλο του επεξεργαστή	<ul style="list-style-type: none">Ψηφιακός Κόσμος Πλατφόρμα «Αίσωπος»		<ul style="list-style-type: none">* Hardware 3.4K plays Quizizz . σελ 229
Μητρική πλακέτα	<ul style="list-style-type: none">να διακρίνει και να αξιολογεί τα χαρακτηριστικά των τμημάτων στο εσωτερικό του υπολογιστή	<ul style="list-style-type: none">Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 9-11 /Στήλη Δραστηριότητες)		<ul style="list-style-type: none">* EVEREST Home Edition - Download σελ. 230
Θύρες επέκτασης	<ul style="list-style-type: none">να προσδιορίζει τις έννοιες του bit και του Byte			<ul style="list-style-type: none">Λογισμικό δημιουργίας σταυρολέξων EclipseCrossword
Ψηφιακή αναπαράσταση Δεδομένων	<ul style="list-style-type: none">να κατονομάζει τα είδη των δεδομένων που αποθηκεύονται σε ψηφιακά μέσα			<ul style="list-style-type: none">Edusoft: Δημιουργός Μοντέλων II
Διαδικό ψηφίο	<ul style="list-style-type: none">να αναγνωρίζει την ανάγκη ψηφιακής αναπαράστασης των δεδομένων			
Μονάδες μέτρησης Πληροφορίας	<ul style="list-style-type: none">να περιγράφει τις μονάδες μέτρησης πληροφορίας			

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 3 ώρες



1. Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο (8 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Θέματα εργονομίας και κανόνων χρήσης	<ul style="list-style-type: none"> να αναγνωρίζει & να υιοθετεί τους κανόνες εργονομίας και τις πρακτικές ορθής και ασφαλούς χρήσης Η/Υ & ψηφιακών συσκευών 	<ul style="list-style-type: none"> Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 12 /Στήλη Δραστηριότητες) 	<ul style="list-style-type: none"> Η σωστή στάση εργασίας στον υπολογιστή 	<ul style="list-style-type: none"> Η/Υ - Υγεία & ασφάλεια. Προστασία δεδομένων & Η/Υ
Υλικό και Λογισμικό Λογισμικό Συστήματος Λογισμικό Εφαρμογών Λειτουργικό Σύστημα Εγκατάσταση και απεγκατάσταση Λογισμικού Ελεύθερο και εμπορικό λογισμικό	<ul style="list-style-type: none"> να διακρίνει το υλικό και το λογισμικό σε ένα υπολογιστικό σύστημα ή μια ψηφιακή συσκευή να διακρίνει το λογισμικό εφαρμογών και συστήματος να περιγράφει τον ρόλο του λειτουργικού συστήματος να εγκαθιστά και να αφαιρεί λογισμικό από το υπολογιστικό σύστημα να διακρίνει το λογισμικό ανοικτού και κλειστού κώδικα να τεκμηριώνει την επιλογή λογισμικού εξετάζοντας όλες τις δυνατότητες ως προς την άδεια χρήσης 	<ul style="list-style-type: none"> Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 12/Στήλη Δραστηριότητες) 	<ul style="list-style-type: none"> Λογισμικό του υπολογιστή - Προστασία λογισμικού και δεδομένων Εκτέλεση προγράμματος από τον υπολογιστή Σταυρόλεξο: Λογισμικό 	<ul style="list-style-type: none"> Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές - Λογισμικό - Software (minedu.gov.gr) Λογισμικό σχολικού εργαστηρίου Πληροφορικής Μάθε για το ΕΛ/ΛΑΚ ! – Ανοιχτά Εργαλεία ! (ellak.gr)

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 1 ώρα

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 1 ώρα



2. Χειρίζομαι και δημιουργώ (18 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Δημιουργία Εγγράφου Λογισμικό επεξεργασίας κειμένου Μορφοποίηση γραμματοσειράς & παραγράφου Αντιγραφή/μετακίνηση αντικειμένων (κείμενο, εικόνα, σχήμα, βίντεο κ.λπ.) Ορθογραφικό Έλεγχος Εκτύπωση Κειμένου Εισαγωγή αντικειμένων Πλεονεκτήματα επεξεργασίας κειμένου Τεχνικές αναζήτησης και αντικατάστασης κειμένου	<ul style="list-style-type: none">να δημιουργεί κείμενα, να τα τροποποιεί & να τα αποθηκεύεινα μορφοποιεί ένα κείμενονα τροποποιεί τη μορφή των παραγράφων & τη στοίχισηνα χρησιμοποιεί τεχνικές αντιγραφής/μετακίνησηςνα εισάγει και να διαμορφώνει λίστες κουκκίδων ή αρίθμησηςνα χρησιμοποιεί το εργαλείο ορθογραφικού ελέγχουνα χρησιμοποιεί προεπισκόπηση εγγράφου και να τυπώνει έγγραφονα εισάγει και να επεξεργάζεται εικόνες και σχήματανα δημιουργεί και να διαμορφώνει ένα κείμενο σύμφωνα με δοσμένα χαρακτηριστικάνα αναπτύσσει ολοκληρωμένα και με αρτιότητα τις σχετικές εργασίες που του/της Ανατίθενται	<ul style="list-style-type: none">Μυστικός κώδικας (Σελ.28--35) Οδηγός Εκπαιδευτικού (edulll.gr)Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 14-15 /Στήλη Δραστηριότητες)	<ul style="list-style-type: none">Μορφοποίηση γραμματοσειράς κειμένουΣτοίχιση και μορφοποίηση παραγράφωνΔιαδικασίες αντιγραφής-επικόλλησης & μετακίνησηςΟρθογραφικός έλεγχος στην επεξεργασία κειμένουΤροποποίηση και αποθήκευση εγγράφουΣχεδίαση στην επεξεργασία κειμένουΕισαγωγή εικόνων σε έγγραφο κειμένουΔημιουργία πρόσκλησης στο λογισμικό Επεξεργασίας Κειμένου	<ul style="list-style-type: none">Λογισμικό επεξεργασίας ΚειμένουΗλεκτρονικοί υπολογιστές: Το λογισμικό - Εφαρμογές γραφείου (minedu.gov.gr)



2. Χειρίζομαι και δημιουργώ (18 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Διαμόρφωση σελίδας/κειμένου Παράμετροι Εκτύπωσης Δημιουργία & τροποποίηση πίνακα Πίνακας ως δομημένη παρουσίαση πληρ/ριών Εισαγωγή πινάκων Πίνακες Περιεχομένων Κεφαλίδες Υποσέλιδα Αρίθμηση Πλαίσια & στήλες Ενότητες Αναθεώρηση εγγράφου Παρακολούθηση αλλαγών Συνεργατικά Έγγραφα Κειμένου	<ul style="list-style-type: none">να χρησιμοποιεί το εργαλείο εύρεσης και αντικατάστασης χαρακτήρωννα διαμορφώνει και να επεξεργάζεται την κεφαλίδα και το υποσέλιδονα δημιουργεί απλά σχήματα με το σχεδιαστικό εργαλείονα ρυθμίζει τη διαμόρφωση των σελίδων ενός εγγράφουνα διαμορφώνει ένα έγγραφο (περιγράμματα, πλήθος λέξεων κ.λπ.)να εισάγει και να επεξεργάζεται πλαίσια και στήλες σε ένα έγγραφονα εισάγει πίνακα Περιεχομένων και να τον ενημερώνεινα εισάγει και να επεξεργάζεται πίνακεςνα ορίζει τις ρυθμίσεις εκτύπωσης σε ένα έγγραφονα χρησιμοποιεί την «Αναθεώρηση εγγράφου» και «Παρακολούθηση αλλαγών» για να επεξεργάζεται ένα αρχείο συνεργατικάνα δημιουργεί συνεργατικά έγγραφα κειμένου μέσω Διαδικτύου	<ul style="list-style-type: none">Φιδάκι (Σελ.85-90) Οδηγός Εκπαιδευτικού (edulll.gr)Odigies_Pliroforikis_Gymnasiou_2023-24.pdf (σελ. 17-19) /Στήλη Δραστηριότητες	<ul style="list-style-type: none">Κειμενογράφος Ιστού Διαμόρφωση σελίδας εγγράφουΔημιουργία πίνακα στο λογισμικό Επεξεργασίας ΚειμένουΠροσαρμογή πινάκων στο λογισμικό Επεξεργασίας ΚειμένουΕισαγωγή συμβόλων και υπερσυνδέσμων στο λογισμικό επεξεργασίας κειμένουΔημιουργώ πινακίδες σήμανσης με τον κειμενογράφο	<ul style="list-style-type: none">Λογισμικό επεξεργασίας κειμένουΣυνεργατικά εργαλεία Web 2.0 (π.χ. περιβάλλον τύπου wiki, έγγραφα Google docs, ΓΡΑΦΙΣ του ΠΣΔ (http://grafis.sch.gr),



2. Χειρίζομαι και δημιουργώ (18 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Γραφικό περιβάλλον εργασίας	<ul style="list-style-type: none">να αναγνωρίζει & να χειρίζεται τα βασικά στοιχεία του γραφικού περιβάλλοντος εργασίας (π.χ. παράθυρο, εικονίδιο, κ.α.)	<ul style="list-style-type: none">Οργάνωση των δεδομένων στους Η/Υ - Αρχεία και Φάκελοι Πλατφόρμα «Αίσωπος»	<ul style="list-style-type: none">Video: Γραφική διεπαφή χρήστη	<ul style="list-style-type: none">Ηλεκτρονικοί υπολογιστές: Το λογισμικό - Λειτουργικά συστήματα με γραφικό περιβάλλον (minedu.gov.gr)
Ρυθμίσεις συστήματος	<ul style="list-style-type: none">να διαχειρίζεται και να τροποποιεί ιδιότητες παραθύρων	<ul style="list-style-type: none">Συμπίεση κειμένου: unplugged-03-text_compression_gre_ek.pdf (csunplugged.org)	<ul style="list-style-type: none">Video: Windows Vista	<ul style="list-style-type: none">Σημειωματάριο
Επιφάνεια εργασίας	<ul style="list-style-type: none">να παραμετροποιεί το γραφικό περιβάλλον εργασίας (π.χ. προσαρμογή επιφάνειας εργασίας, προστασία οθόνης)	<ul style="list-style-type: none">Odigies Pliroforikis G ymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 20-22 /Στήλη Δραστηριότητες)	<ul style="list-style-type: none">Τύποι αρχείων	<ul style="list-style-type: none">Ημερολόγιο
Προστασία Ενέργειας	<ul style="list-style-type: none">να χειρίζεται αρχεία & φακέλους (δημιουργία, αναζήτηση, αντιγραφή, μετακίνηση κ.α.) σε ποικίλα αποθηκευτικά μέσα		<ul style="list-style-type: none">Αποθήκευση & διαχείριση αρχείων	<ul style="list-style-type: none">Αριθμομηχανή
Φάκελοι και αρχεία	<ul style="list-style-type: none">να εξάγει πληροφορίες σχετικά με τα προσωπικά του/της αρχεία (όνομα, τύπος, μέγεθος κ.α.)		<ul style="list-style-type: none">Διαχείριση αρχείων και φακέλων	<ul style="list-style-type: none">Βοήθεια
Οργάνωση αρχείων και φακέλων	<ul style="list-style-type: none">να οργανώνει το χώρο αποθήκευσης που χρησιμοποιεί (φακελοι & υποφάκελοι)			
Χειρισμός και ιδιότητες αρχείων και φακέλων	<ul style="list-style-type: none">να αναγνωρίζει τη σημασία κατάλληλης ονοματολογίας στα αρχεία και στους φακέλους που χρησιμοποιεί			
Συμπίεση και αποσυμπίεση αρχείων και Φακέλων				

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 18 ώρες



3. Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ & συνεργάζομαι (12 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Διαδίκτυο</p> <p>Βασικές Υπηρεσίες Διαδικτύου</p>	<ul style="list-style-type: none"> να αναγνωρίζει το Διαδίκτυο ως μέσο επικοινωνίας, συνεργασίας, ενημέρωσης, ψυχαγωγίας και πολιτισμού να αναγνωρίζει και να αναφέρει τις βασικές υπηρεσίες του Διαδικτύου 	<ul style="list-style-type: none"> Διαδίκτυο & Διαδίκτυο των Πάντων «Αίσωπος» Γνωριμία με το Διαδίκτυο και τις υπηρεσίες του Πλατφόρμα «Αίσωπος» <p>Δραστηριότητες</p> <ul style="list-style-type: none"> ενοιολογικό χάρτη ή ηλεκτρονική αφίσα για τις υπηρεσίες του Διαδικτύου, τα χαρακτηριστικά τους και παραδείγματα εφαρμογών 	<ul style="list-style-type: none"> Σύνδεση ενός υπολογιστή στο Διαδίκτυο Ιστορική εξέλιξη του Διαδικτύου Βασικές υπηρεσίες Διαδικτύου 	<ul style="list-style-type: none"> Ηλεκτρονικοί υπολογιστές: Το λογισμικό -Παρουσιάσεις - Διαδίκτυο (minedu.gov.gr) * Internet Services (tutorialspoint.com)
Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 1 ώρα				
<p>Παγκόσμιος Ιστός</p> <p>Δικτυακός τόπος</p> <p>Ιστοσελίδα</p> <p>Η διεύθυνση στον Παγκόσμιο Ιστό (URL)</p> <p>Φυλλομετρητές</p> <p>Μηχανές Αναζήτησης</p> <p>Στρατηγικές αναζήτησης πληροφοριών</p>	<ul style="list-style-type: none"> να χρησιμοποιεί τις κύριες λειτουργίες ενός λογισμικού πλοήγησης να επιλέγει ιστότοπους και να πλοηγείται σε αυτούς με στόχο την αναζήτηση πληροφοριών να διακρίνει διάφορες κατηγορίες ιστότοπων (.gr, .com, .gov, .edu κ.λπ.) να χρησιμοποιεί τις κύριες λειτουργίες μιας μηχανής αναζήτησης & να εφαρμόζει αποτελεσματικές στρατηγικές αναζήτησης πληροφοριών να αξιολογεί και να αξιοποιεί τα αποτελέσματα μιας μηχανής αναζήτησης 	<ul style="list-style-type: none"> Δομή & Μέθοδοι Αποτελεσματικής Αναζήτησης Πληροφοριών Πλατφόρμα «Αίσωπος» <p>Δραστηριότητες</p> <ul style="list-style-type: none"> Αναζήτηση πληροφοριών για ολοκληρωμένη εργασία, π.χ. η ιστορία του τόπου τους Δημιουργία ενός ψηφιακού άλμπουμ φωτογραφιών. 	<ul style="list-style-type: none"> Το περιβάλλον του Παγκόσμιου Ιστού Το Μοντέλο "Πελάτη-Εξυπηρετητή" στον Παγκόσμιο Ιστό Η λειτουργία μιας μηχανής αναζήτησης Σύνθετη αναζήτηση με την Google 	<p>Δημοφιλείς μηχανές αναζήτησης (π.χ. Google, Yahoo, Bing) & εναλλακτικές (π.χ. Ask.com)</p> <p>Πλοήγηση σε διαδικτυακούς τόπους όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> Μουσείο Ακρόπολης (theacropolismuseum.gr) Αρχική – Dschool Υπηρεσίες για μαθητές – ΠΣΔ (sch.gr)
Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 3 ώρες				



3. Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ & συνεργάζομαι (12 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Αξιολόγηση πληροφοριών από τον Παγκόσμιο Ιστό Πληροφορικός Γραμματισμός Οπτικοακουστικός Γραμματισμός Το οπτικοακουστικό/ πολυτροπικό κείμενο	<ul style="list-style-type: none">να διαπιστώνει & να αναγνωρίζει την προέλευση μιας πληροφορίας από τον Παγκόσμιο Ιστό (συντάκτη, φορέα κ.α.)να χρησιμοποιεί τεχνικές και κριτήρια αξιολόγησης των πληροφοριώννα αξιολογεί τις πληροφορίες που εντοπίζει σε ηλεκτρονικές πηγές (εγκυρότητα, πληρότητα, ακρίβεια κ.α.) <p>Σε ένα οπτικοακουστικό κείμενο:</p> <ul style="list-style-type: none">να διαχωρίζει το πραγματικό από το αναπαριστώμενονα αναγνωρίζει τη διαμεσολαβημένη και κατασκευασμένη φύση τουνα εξηγεί την έννοια της οπτικής γωνίας ως στοιχείο της υποκειμενικότηταςνα διαχωρίζει τα αντικειμενικά και τα υποκειμενικά στοιχεία τουνα κατανοεί τη λειτουργία της ταύτισης στο οπτικοακουστικό μήνυμα και (αργότερα) της χρήσης της ως μέσο χειραγώγησης	<ul style="list-style-type: none">Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 34 – 37 /Στήλη Δραστηριότητες)		<ul style="list-style-type: none">Η κινηματογραφική παιδεία στην εκπαίδευση – Μοντέλα λειτουργίας και προκλήσεις – Educational TV Blog (sch.gr)

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 2 ώρες



3. Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ & συνεργάζομαι (12 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Πνευματική ιδιοκτησία λογισμικού και Περιεχομένου	<ul style="list-style-type: none">▪ να σέβεται & να αναφέρει τα πνευματικά δικαιώματα σε πληροφορίες και λογισμικό που αντλεί από πηγές στον Παγκόσμιο Ιστό▪ να αναπτύξει ικανότητες στοχοθεσίας και αυτορρύθμισης κατά την πλοήγηση▪ να αναγνωρίζει τις άδειες χρήσης περιεχομένου και λογισμικού που αντλεί από πηγές στον Παγκόσμιο Ιστό▪ να επιχειρηματολογεί για τις συνέπειες της πειρατείας λογισμικού και προϊόντων πνευματικής Δημιουργίας	<p>Odigies Pliroforikis Gymnasio u 2023-24.pdf (σελ. 39 /Στήλη Δραστηριότητες)</p> <p>Δραστηριότητες</p> <p>Παιγνίδι ρόλων ή δημιουργία κόμικ (με χρήση κατάλληλων εργαλείων Web 2.0) για την ευαισθητοποίηση των μαθητών/τριών σε θέματα πειρατείας λογισμικού - πνευματικών αγαθών και την ανάδειξη της σημασίας και της αναγκαιότητας αναγνώρισης της πνευματικής ιδιοκτησίας.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Διαδίκτυο και πνευματική ιδιοκτησία	<ul style="list-style-type: none">• Οργανισμός για τη λογοκλοπή Home - Plagiarism.org• Αξιολόγηση Διαδικτυακών πηγών Κριτήρια αξιολόγησης πηγών διαδικτύου – Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κύπρου (ucy.ac.cy)• Βίντεο Evaluating Information Online Explained by Common Craft (VIDEO)• Οργανισμός Πνευματικής Ιδιοκτησίας http://www.opi.gr• Friends of Active Copyright Education www.copyrightkids.org

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 2 ώρες



3. Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ & συνεργάζομαι (12 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Ηλεκτρονική Επικοινωνία Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	<ul style="list-style-type: none">να χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για να επικοινωνήσει και να ανταλλάξει πληροφορίες (σύνθεση και αποστολή μηνύματος, επισύναψη αρχείου, απάντηση, προώθηση, διαχείριση φακέλων μηνυμάτων κ.λπ.)να διαχειρίζεται τα αρχεία που επισυνάπτονται σε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείουνα διακρίνει τις διαφορές μεταξύ του λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και μιας διαδικτυακής υπηρεσίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	<ul style="list-style-type: none">Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 40/Στήλη Δραστηριότητες)	<ul style="list-style-type: none">Πώς λειτουργεί το ηλεκτρονικό ταχυδρομείοΔιαδικασία αποστολής ηλεκτρονικού μηνύματος -email	<ul style="list-style-type: none">Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του ΠΣΔ webmail.sch.gr : Είσοδος* E-mail Overview (tutorialspoint.com)* Email Operations (tutorialspoint.com)* E-mail Working (tutorialspoint.com)
Ιοί υπολογιστών Κακόβουλο λογισμικό Συντήρηση και προστασία λογισμικού	<ul style="list-style-type: none">να είναι ενήμερος για τις μορφές κακόβουλο λογισμικούνα αναγνωρίζει μηνύματα ανεπιθύμητης αλληλογραφίαςνα αξιολογεί την ασφάλεια ηλεκτρονικών μηνυμάτων & των συνημμένων αρχείων	<ul style="list-style-type: none">ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ– IOI / Είμαι καλά γιατρέ μου; Πλατφόρμα «Αίσωπος»Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 41–42 /Στήλη Δραστηριότητες)	<ul style="list-style-type: none">Λογισμικό του υπολογιστή - Προστασία λογισμικού και δεδομένων	<ul style="list-style-type: none">Αντιϊικό πρόγραμμα (antivirus)Τείχος προστασίας (firewall)Λογισμικό δημιουργίας και επαναφοράς αντιγράφων ασφαλείας (backup-restore)Ασφάλεια στο Διαδίκτυο

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 2 ώρες



3. Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ & συνεργάζομαι (12 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Αντιϊκό πρόγραμμα Τείχος προστασίας Εφεδρικά αντίγραφα ασφαλείας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο Ασφαλής πλοήγηση Προσωπικά Δεδομένα Πνευματική Ιδιοκτησία λογισμικού και περιεχομένου	<ul style="list-style-type: none">να προστατεύει τα δεδομένα του λογαριασμού του/τηςνα χρησιμοποιεί τις δυνατότητες ασφαλούς πλοήγησης του φυλλομετρητήνα ρυθμίζει την ασφάλεια του Η/Υ (π.χ. αντιϊκό πρόγραμμα, τείχος προστασίας)να πραγματοποιεί έλεγχο του Η/Υ και των αποθηκευτικών μέσων για ιούςνα δημιουργεί και να ανακτά αντίγραφα ασφαλείας αρχείωννα προβληματίζεται για τη δημοσιοποίηση προσωπικών του/της δεδομένων & να λαμβάνει μέτρα προστασίαςνα γνωρίζει τους φορείς για την ασφάλεια στο Διαδίκτυο και την προστασία των πολιτών από ηλεκτρονικά εγκλήματανα σέβεται & να αναφέρει τα πνευματικά δικαιώματα σε πληροφορίες και λογισμικό που αντλεί από τον Ιστόνα επιχειρηματολογεί για τις συνέπειες της πειρατείας λογισμικού και προϊόντων πνευματικής δημιουργίας	<ul style="list-style-type: none">* <u>Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Επικοινωνώ αλλά δεν αποκαλύπτω... Πλατφόρμα «Αίσωπος»</u><u>Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 41– 42 /Στήλη Δραστηριότητες)</u> <p>Δραστηριότητες</p> <ul style="list-style-type: none">διαδικτυακά παιχνίδια ή δημιουργία κόμικ για ευαισθητοποίησή σε θέματα υπεύθυνης επικοινωνίας & συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο, πειρατείας λογισμικού, πνευματικής ιδιοκτησίας.παιχνίδι ρόλων, για την κατανόηση του τρόπου αποστολής email & των πρακτικών παραπλάνησηςΔημιουργία φυλλαδίου με άρθρα και αφίσες με θέματα ασφάλειας στο Διαδίκτυο.	<ul style="list-style-type: none"><u>Δημιουργία αντίγραφων ασφαλείας στα Windows</u><u>Επαναφορά συστήματος στο λειτουργικό σύστημα MS Windows</u><u>Ασφαλής Πλοήγηση στο Διαδίκτυο</u>	<ul style="list-style-type: none"><u>Υγεία και ασφάλεια. Προστασία δεδομένων & Η/Υ</u><u>Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα</u>Δίωξη Ηλεκτρονικού Εγκλήματος <u>cyberkid</u>Ελληνικό Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου <u>SaferInternet4kids</u>Οργανισμός Πνευματικής Ιδιοκτησίας <u>copyrightschool</u>* <u>Διαδικτυακή Φήμη και Ψηφιακό Αποτύπωμα</u>* <u>Βάλε τέλος στην παρενόχληση Saferinternet.gr</u>* <u>Πριν δημοσιεύσεις σκέψου Saferinternet.gr</u>* Λογισμικό για Αφίσες <u>http://www.postermywall.com</u>

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 2 ώρες



4. Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα (14 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Κατανόηση και ανάλυση Προβλήματος Η έννοια του Αλγορίθμου Η έννοια του προγράμματος	<ul style="list-style-type: none">▪ να χρησιμοποιεί αφαίρεση για να αποσυνθέτει ένα πρόβλημα σε επιμέρους προβλήματα▪ να περιγράφει και να αναλύει μια σειρά από οδηγίες (για παράδειγμα να περιγράφει τη συμπεριφορά ενός χαρακτήρα σε ένα βίντεο παιχνίδι που καθοδηγείται από κανόνες και αλγόριθμους)▪ να καθορίζει έναν αλγόριθμο ως μια ακολουθία οδηγιών που μπορούν να υποστούν επεξεργασία από έναν υπολογιστή να κωδικοποιεί έναν αλγόριθμο σε προγραμματιστικό περιβάλλον▪ να εφαρμόζει τεχνικές ελέγχου και διόρθωσης σφαλμάτων στα προγράμματα που δημιουργεί	<ul style="list-style-type: none">▪ Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 24 – 26/Στήλη Δραστηριότητες)	<ul style="list-style-type: none">▪ Οι Πύργοι του Ανόι▪ Ταξινόμηση φυσαλίδας▪ Το πρόβλημα του βαρκάρη	<ul style="list-style-type: none">▪ Δραστηριότητα Πληροφορικής χωρίς Υπολογιστές intelligent-piece-of-paper.el_v6.pdf (csunplugged.org)▪ Scratch▪ Snap! (πρώην BYOB)▪ MicroWorlds Pro▪ Συστήματα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής (Arduino με Scratch, Raspberry Pi με Scratch, Lego κ.α.)▪ * https://edublocks.org/▪ * Παιχνίδια Blockly▪ * Pencil Code



4. Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα (14 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Η δομή επανάληψης Εντολές εισόδου και εξόδου Τελεστές Μεταβλητές Τύποι δεδομένων Στρατηγικές ανάπτυξης και διόρθωσης απλών προγραμμάτων	<ul style="list-style-type: none">▪ να αναγνωρίζει την αναγκαιότητα και τη χρησιμότητα των δομών επανάληψης και να τις χρησιμοποιεί στα προγράμματα που αναπτύσσει▪ να περιγράφει την έννοια της μεταβλητής▪ να προσδιορίζει, αναλύει και εφαρμόζει εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης του ίδιου προβλήματος με δοκιμή διαφορετικών προγραμματιστικών δομών▪ να χρησιμοποιεί εντολές εισόδου/εξόδου στα προγράμματα που αναπτύσσει▪ να εφαρμόζει βασικές τεχνικές ελέγχου και διόρθωσης σφαλμάτων στα προγράμματα που δημιουργεί	<ul style="list-style-type: none">▪ Οδηγός Εκπαιδευτικού (edulll.gr) σελ 43-79▪ Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 26 – 27/Στήλη Δραστηριότητες)	<ul style="list-style-type: none">▪ Ομαλή κίνηση αντικειμένου στο Scratch▪ Δημιουργία με κώδικα μιας αριθμομηχανής στο Scratch▪ Δημιουργία παιχνιδιού (Λαβύρινθος) στο Scratch 2▪ Δομή επανάληψης και η εντολή "για πάντα" στο Scratch▪ Η εντολή "Επανάλαβε" στο Scratch▪ Παιχνίδι ερωτήσεων στο Scratch - Δομή επιλογής	<ul style="list-style-type: none">▪ Scratch▪ Snap! (πρώην BYOB)▪ MicroWorlds Pro▪ Συστήματα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής (Arduino με Scratch, Raspberry Pi με Scratch, Lego κ.α.)▪ * https://edublocks.org/▪ * Παιχνίδια Blockly▪ * Pencil Code



4. Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα (14 ώρες)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικά Σενάρια – Δραστηριότητες	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία - Εκπαιδευτικό υλικό
Η δομή επιλογής Τεχνικές οπτικής αναπαράστασης προβλημάτων	<ul style="list-style-type: none">▪ να περιγράφει την αναγκαιότητα της δομής επιλογής▪ να χρησιμοποιεί εντολές επανάληψης και επιλογής στα προγράμματα που αναπτύσσει▪ να εκτελεί τουλάχιστον έναν αλγόριθμο αναζήτησης και ταξινόμησης▪ να χρησιμοποιεί τουλάχιστον μια οπτική αναπαράσταση του προβλήματος, των δομών και των δεδομένων (γραφήματα, διαγράμματα, διαγράμματα δικτύου, διαγράμματα ροής)	<ul style="list-style-type: none">▪ Δημιουργία παιχνιδιού σε Scratch Πλατφόρμα «Αίσωπος»▪ Η ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΣΥΝΘΕΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΤΟ SCRATCH Πλατφόρμα «Αίσωπος»▪ Ανασκόπηση κυριότερων προγραμματιστικών δομών μέσα από την δημιουργία παιχνιδιού προβλέψεων με χρήση Scratch στο Γυμνάσιο Πλατφόρμα «Αίσωπος»▪ Odigies Pliroforikis Gymnasiou 2023-24.pdf (σελ. 27 – 29 /Στήλη Δραστηριότητες)▪ Οδηγός Εκπαιδευτικού (edulll.gr)<ul style="list-style-type: none">• Εκτέλεση/Διερεύνηση απλού παιχνιδιού στο Scratch (Σελ.63-72)• Δημιουργία χορευτικής σκηνής στο Scratch (Σελ.73-79)• Ολοκλήρωση ημιτελούς προγ/τος Ταξινόμηση αριθμών (Σελ182-189)• Διερεύνηση εφαρμογής – Παιχνίδι Χ-Ο-Χ (Τρίλιζα) (Σελ. 172-181)	<ul style="list-style-type: none">▪ Παίζοντας και μαθαίνοντας - Το μονοπάτι▪ Οπτικός προγραμματισμός▪ Προγραμματίζω με τις εντολές ΧΡΩΜΑ& ΕΛΛΕΙΨΗ▪ Σχεδίαση με απλές εντολές Logo▪ Μαθαίνοντας για τις λογικές συνθήκες▪ Εισαγωγή στη δομή επιλογής στο προγρ/στικό περιβάλλον SCRATCH▪ Η διαδικασία αντιμετάθεσης του περιεχομένου δύο μεταβλητών▪ Διαγράμματα ροής και αλγόριθμοι	<ul style="list-style-type: none">▪ Scratch▪ Snap! (πρώην BYOB)▪ MicroWorlds Pro▪ Συστήματα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής (Arduino με Scratch, Raspberry Pi με Scratch, Lego κ.α.)▪ * https://edublocks.org/▪ * Παιχνίδια Blockly▪ * Pencil Code

Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος: 14ώρες



Οδηγίες για τη διαχείριση του μαθήματος της Πληροφορικής στη Β' Γυμνασίου

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΜΑΣΤΟΡΟΔΗΜΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕ86 ΔΕ Β' ΑΘΗΝΑΣ 2^Η ΘΕΣΗ

Πληροφορική στην Β΄ τάξη Γυμνασίου



Ενδεικτική κατανομή διδακτικών ωρών βάσει 3 αξόνων προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων στη Β' Γυμνασίου

Άξονες Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων	Προτεινόμενες ώρες διδασκαλίας
1. <u>Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο</u> <ul style="list-style-type: none">• Βασικές έννοιες	6
2. <u>Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα</u> <ul style="list-style-type: none">• Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα• Λύνω προβλήματα με υπολογιστικά φύλλα	13
3. <u>Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ και συνεργάζομαι</u> <ul style="list-style-type: none">• Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις• Διερευνώ και συνεργάζομαι μέσω του Διαδικτύου	6

Για τη Β' τάξη προτείνονται οι παρακάτω διδακτικές αλληλουχίες:

1^η Προτεινόμενη Διδακτική Αλληλουχία:

1. Ο Άξονας «Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο: βασικές έννοιες» μόνο η ενότητα που αναφέρεται στα βασικά θέματα (Το εσωτερικό του υπολογιστή, Επεξεργαστής, Κύρια μνήμη, Μητρική πλακέτα, Θύρες επέκτασης, Ψηφιακή αναπαράσταση δεδομένων, Δυαδικό ψηφίο, Μονάδες μέτρησης πληροφορίας κ.τ.λ.)
2. «Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα»
3. «Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις»
4. «Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα»
5. «Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο: βασικές έννοιες» η ενότητα που αναφέρεται στα βασικά θέματα (Δίκτυο, Τοπικό δίκτυο, Μητροπολιτικό Δίκτυο, Δίκτυο ευρείας περιοχής, Διαδίκτυο, Συσκευές δικτύου) και τέλος
6. «Διερευνώ και συνεργάζομαι μέσω του Διαδικτύου»

Μαζί με την ενότητα «Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα» διδάσκονται και τα βασικά θέματα «Αρχεία-Φάκελοι».

2^η Προτεινόμενη Διδακτική Αλληλουχία:

1. Ο Άξονας «Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο: βασικές έννοιες» μόνο η ενότητα που αναφέρεται στα βασικά θέματα (Το εσωτερικό του υπολογιστή, Επεξεργαστής, Κύρια μνήμη, Μητρική πλακέτα, Θύρες επέκτασης, Ψηφιακή αναπαράσταση δεδομένων, Δυαδικό ψηφίο, Μονάδες μέτρησης πληροφορίας κ.τ.λ.)
2. «Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα»
3. «Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα»
4. «Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις»
5. «Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο: βασικές έννοιες» η ενότητα που αναφέρεται στα βασικά θέματα (Δίκτυο, Τοπικό δίκτυο, Μητροπολιτικό Δίκτυο, Δίκτυο ευρείας περιοχής, Διαδίκτυο, Συσκευές δικτύου) και τέλος
6. «Διερευνώ και συνεργάζομαι μέσω του Διαδικτύου».

Μαζί με την ενότητα «Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα» διδάσκονται και τα βασικά θέματα «Αρχεία-Φάκελοι».

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Οι προτεινόμενες διδακτικές αλληλουχίες είναι **ενδεικτικές**.

Ο/Η εκπαιδευτικός θα πρέπει να κάνει τον **χρονοπρογραμματισμό** και τον **σχεδιασμό της διάρθρωσης της ύλης** με βάση τα μαθησιακά χαρακτηριστικά, τα ενδιαφέροντα και τις προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες των μαθητών/μαθητριών της τάξης του/της αλλά και τον συνδυασμό και την εναλλαγή θεωρίας και πράξης.

Επίσης, θα πρέπει να χρησιμοποιεί τη **σπειροειδή προσέγγιση** και να επανέρχεται, με κάθε ευκαιρία, και ειδικά στα πλαίσια της υλοποίησης σχεδίων έρευνας σε βασικές ενότητες.

1. Η Πληροφορική στον σύγχρονο κόσμο (6 ώρες)

1. Βασικές έννοιες (4 ώρες)
2. Δίκτυα υπολογιστών (2 ώρες)



1.1 - Βασικές έννοιες

Επισημάνσεις:

- Στο πλαίσιο του διδακτικού σχεδιασμού οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να αξιοποιήσουν τις προτεινόμενες ιστοσελίδες από το διδακτικό υλικό να **προβαίνουν σε επανέλεγχο της εγκυρότητάς** των, διότι ενδέχεται ορισμένες από αυτές να είναι ανενεργές ή να οδηγούν σε διαφορετικό περιεχόμενο.
- Για την αναπαραγωγή συγκεκριμένων μαθησιακών αντικειμένων που απαιτείται το **πρόσθετο Adobe Flash Player**, το οποίο δεν υποστηρίζεται πλέον από τους γνωστότερους φυλλομετρητές και την Adobe, **ακολουθούμε τις οδηγίες** που εμφανίζονται στο αναδυόμενο παράθυρο.

1.1 – Βασικές έννοιες (4 ώρες)

Βασικά Θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία-Επιπλέον Υλικό
Το εσωτερικό του υπολογιστή	<ul style="list-style-type: none">• Να αναγνωρίζει τα βασικά μέρη στο εσωτερικό του υπολογιστή (επεξεργαστής, μνήμη, θύρες επέκτασης)• Να διακρίνει και να αξιολογεί τα χαρακτηριστικά των τμημάτων στο εσωτερικό του υπολογιστή	<ul style="list-style-type: none">• Η Κεντρική Μονάδα ενός προσωπικού υπολογιστή http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/958• Μουσείο Πληροφορικής http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3129	Βίντεο από εκπαιδευτική τηλεόραση http://www.edutv.gr
Επεξεργαστής	<ul style="list-style-type: none">• Να αντιλαμβάνεται και να περιγράφει τον ρόλο του επεξεργαστή στο υπολογιστικό σύστημα		
Κύρια μνήμη	<ul style="list-style-type: none">• Να αντιλαμβάνεται και να περιγράφει τη λειτουργία της μνήμης στο υπολογιστικό σύστημα ως μέσο προσωρινής αποθήκευσης		
Μητρική πλακέτα			
Θύρες επέκτασης			
Ψηφιακή αναπαράσταση δεδομένων	<ul style="list-style-type: none">• Να κατονομάζει τα είδη των δεδομένων που αποθηκεύονται σε ψηφιακά μέσα• Να αναγνωρίζει την ανάγκη ψηφιακής αναπαράστασης των δεδομένων• Να προσδιορίζει και να περιγράφει τις μονάδες μέτρησης πληροφορίας	<ul style="list-style-type: none">• Αναπαράσταση αριθμών με δυαδικά ψηφία http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/746• Δεδομένα και πληροφορίες http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/945• Κρυπτογράφηση http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2430	
Δυαδικό ψηφίο	<ul style="list-style-type: none">• Να προσδιορίζει την έννοια του δυαδικού ψηφίου (bit)• να προσδιορίζει την έννοια του Byte	<ul style="list-style-type: none">• Κωδικοποίηση χαρακτήρων στο δυαδικό σύστημα http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1171• Μετατροπή από το Δεκαδικό στο Δυαδικό http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/742	Δυαδικοί Αριθμοί: http://csunplugged.org/wpcontent/uploads/2014/12/unplugged-01-binary_numbers_greek.pdf

Ενδεικτικές δραστηριότητες

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί ένα μη ενεργό υπολογιστικό σύστημα που υπάρχει στο εργαστήριο και παρουσιάζει αναλυτικά το εσωτερικό μέρος και τις μονάδες του υπολογιστή. Στη συνέχεια, οι μαθητές/μαθήτριες εμπλέκονται σε δραστηριότητες εξερεύνησης του εσωτερικού του υπολογιστή, της λειτουργίας του υπολογιστικού συστήματος, της διασύνδεσης και επικοινωνίας περιφερειακών συσκευών, του ρόλου του λογισμικού κ.λ.π., χρησιμοποιώντας εκπαιδευτικό λογισμικό ή/και σχετικά εκπαιδευτικά βίντεο.

Ενδεικτικές δραστηριότητες, που υλοποιούν οι μαθητές/μαθήτριες στο εργαστήριο Η/Υ, αφορούν:

- στη διερεύνηση της κωδικοποίησης πληροφοριών και του δυαδικού, συστήματος με χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού,
- στη μοντελοποίηση του υπολογιστή ως ενιαίου συστήματος υλικού-λογισμικού με χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού ή εκπαιδευτικού βίντεο,
- στην έρευνα αγοράς μέσω επίσκεψης σε ηλεκτρονικά καταστήματα υπολογιστών (π.χ. οι μαθητές/μαθήτριες καλούνται να διαχειριστούν ένα συγκεκριμένο ποσό για απαιτούμενο εξοπλισμό που θα πληροί συγκεκριμένες προδιαγραφές)
- στην επίλυση σταυρόλεξου σχετικών εννοιών.

Ενδεικτικές δραστηριότητες στο Φωτόδεντρο

➤ Η Κεντρική Μονάδα ενός προσωπικού υπολογιστή

Διαδραστική εφαρμογή περιήγησης προσωπικού υπολογιστή και των βασικών του μονάδων. Οι μαθητές/μαθήτριες διερευνούν και εξοικειώνονται με τις μονάδες του υπολογιστή ενώ αντλούν συνοπτικές πληροφορίες για το ρόλο της καθεμίας. Ο/Η εκπαιδευτικός υποστηρίζει και καθοδηγεί τους/τις μαθητές/μαθήτριες δημιουργώντας καταστάσεις διερευνητικής και συνεργατικής μάθησης. Παράλληλα, μπορεί να χρησιμοποιήσει έναν ανενεργό υπολογιστή και να κάνει επίδειξη της κεντρικής μονάδας, του εσωτερικού της μέρους, καθώς και της διασύνδεσης των περιφερειακών συσκευών.

Μαθησιακά Αντικείμενα στο Φωτόδεντρο

Η Κεντρική Μονάδα ενός προσωπικού υπολογιστή (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/958>)

➤ Μουσείο Πληροφορικής

Εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας που προσομοιώνει ένα τρισδιάστατο εικονικό μουσείο με εκθέματα από την επιστήμη των υπολογιστών. Οι μαθητές/μαθήτριες καλούνται να πλοηγηθούν στον χώρο και να εξερευνήσουν τα εκθέματα/αντικείμενα που υπάρχουν σε πέντε δωμάτια: 1) υπολογιστικές μηχανές της αρχαιότητας, 2) το εσωτερικό του υπολογιστή, 3) μονάδες εισόδου, 4) μονάδες εξόδου και 5) αποθηκευτικά μέσα.

Μουσείο Πληροφορικής (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3129>)

Ο/Η εκπαιδευτικός υποστηρίζει και καθοδηγεί τους/τις μαθητές/μαθήτριες δημιουργώντας καταστάσεις διερευνητικής και συνεργατικής μάθησης. Πρόσθετες δραστηριότητες αναπαράστασης δεδομένων αξιοποιώντας τα προτεινόμενα Μαθησιακά Αντικείμενα. Ο/η εκπαιδευτικός υποστηρίζει και καθοδηγεί τους/τις μαθητές/μαθήτριες δημιουργώντας καταστάσεις διερευνητικής και συνεργατικής μάθησης με στόχο την οικοδόμηση αναπαραστάσεων για την ψηφιακή αναπαράσταση της πληροφορίας στον υπολογιστή, καθώς και τη βαθύτερη κατανόηση του Δυναμικού Συστήματος και του δυναμικού ψηφίου ως μονάδα μέτρησης πληροφορίας:

- Αναπαράσταση αριθμών με δυαδικά ψηφία (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/746>),
- Δεδομένα και πληροφορίες (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/945>),
- Κωδικοποίηση χαρακτήρων στο δυαδικό σύστημα (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1171>),
- Μετατροπή από το Δεκαδικό στο Δυαδικό (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/742>),
- Κρυπτογράφηση (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2430>).

Εκπαιδευτικό υλικό

- Βιβλίο μαθητή Β' Τάξη Κεφ. 1 Σελ. 104-108 Κεφ. 2 Σελ. 109-112,
- Πλατφόρμα Ψηφιακού Σχολείου,
- Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων (Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης: <http://photodentro.edu.gr/lor/faq>, οδηγίες για την αναπαραγωγή μαθησιακών αντικειμένων τεχνολογίας flash στο αποθετήριο Φωτόδεντρο: http://photodentro.edu.gr/files/faq/Photodentro-LOR_Odigies-gia-Flash.pdf),
- Δυαδικοί Αριθμοί: http://csunplugged.org/wpcontent/uploads/2014/12/unplugged-01-binary_numbers_greek.pdf,
- Εκπαιδευτικό λογισμικό ΔΕΛΥΣ,
- Εκπαιδευτικό λογισμικό «Δημιουργός Μοντέλων 2» (Σενάριο Πληροφορικής) <http://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/255>,
- Ηλεκτρονικά καταστήματα ψηφιακής τεχνολογίας,
- Βίντεο από εκπαιδευτική τηλεόραση <http://www.edutv.gr>,
- Λογισμικό δημιουργίας σταυρολέξων <http://www.eclipsecrossword.com>,
- Μαθησιακά Αντικείμενα στο Φωτόδεντρο,
- Η Κεντρική Μονάδα ενός προσωπικού υπολογιστή <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/958>.

1.2 – Δίκτυα Υπολογιστών (2 ώρες)

Βασικά Θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία-Επιπλέον Υλικό
<ul style="list-style-type: none">• Δίκτυο,• Τοπικό δίκτυο,• Μητροπολιτικό Δίκτυο,• Δίκτυο ευρείας περιοχής,• Διαδίκτυο	<ul style="list-style-type: none">• Να περιγράφει τη λειτουργία του δικτύου• να διακρίνει τα είδη των δικτύων με βάση τη γεωγραφική τους εμβέλεια• να περιγράφει τα πλεονεκτήματα της χρήσης δικτύων στην καθημερινή ζωή	<ul style="list-style-type: none">• Λογισμικό «Ταξίδι σε ένα δίκτυο» http://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/238• Το σχολικό εργαστήριο Πληροφορικής http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/978	<ul style="list-style-type: none">• Οδηγός αρχιτεκτονικής σχολικού εργαστηρίου Η/Υ (http://ts.sch.gr)
Συσκευές δικτύου	<ul style="list-style-type: none">• Να αναγνωρίζει τις συσκευές ενός τοπικού δικτύου υπολογιστών• Να συνδέει προσωπικό υπολογιστή και άλλες ψηφιακές συσκευές σε τοπικό δίκτυο υπολογιστών	<ul style="list-style-type: none">• Το σχολικό εργαστήριο Πληροφορικής http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/978	<ul style="list-style-type: none">• Οδηγός αρχιτεκτονικής σχολικού εργαστηρίου Η/Υ (http://ts.sch.gr)

Ενδεικτικές δραστηριότητες

Ενδεικτικές δραστηριότητες, που υλοποιούν οι μαθητές/μαθήτριες στο εργαστήριο Η/Υ, αφορούν:

- στη διερεύνηση και μελέτη της λειτουργίας τοπικών δικτύων με χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού προσομοίωσης ή εκπαιδευτικού βίντεο
- στη σύνδεση προσωπικού υπολογιστή ή εκτυπωτή δικτύου στο σχολικό εργαστήριο (επίδειξη από τον/τη διδάσκοντα/διδάσκουσα ή με χρήση περιβάλλοντος προσομοίωσης)
- συζήτηση για τα δημόσια (δωρεάν) ή ιδιωτικά ασύρματα δίκτυα και τις πιθανές εμπειρίες μαθητών/μαθητριών από τη σύνδεση φορητών συσκευών (π.χ. τα κινητά τους) σε αυτά, με αναφορά σε ζητήματα ασφάλειας.

Το σχολικό εργαστήριο Πληροφορικής

Εφαρμογή οπτικοποίησης-παρουσίασης των βασικών στοιχείων που συναντάμε στο σχολικό εργαστήριο πληροφορικής και του τρόπου σύνδεσής τους στο τοπικό δίκτυο.

Ο/Η μαθητής/μαθήτρια μπορεί να επιλέξει τα στοιχεία της εικόνας και να δει μια σύντομη περιγραφή της λειτουργίας τους καθώς και να παρατηρήσει τον τρόπο με τον οποίο συνδέονται τα διαφορετικά στοιχεία στο τοπικό δίκτυο του εργαστηρίου, κάνοντας παράλληλα τη σύγκριση με το εργαστήριο του σχολείου του/της.

Το σχολικό εργαστήριο Πληροφορικής (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/978>)

Εκπαιδευτικό υλικό

- Βιβλίο μαθητή Β' Τάξη Κεφ. 4 Σελ. 120-130,
- Πλατφόρμα Ψηφιακού Σχολείου,
- Λογισμικό «Ταξίδι σε ένα δίκτυο» <http://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/238>,
- Εκπαιδευτικά βίντεο (tutorials),
- Τοπικό δίκτυο εργαστηρίου υπολογιστών,
- Applets με δραστηριότητες χρήσης δικτύου,
- Οδηγός αρχιτεκτονικής σχολικού εργαστηρίου Η/Υ (<http://ts.sch.gr>),
- Το σχολικό εργαστήριο Πληροφορικής <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/978>.

2. Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα (13 ώρες)

1. Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα(5 ώρες)
2. Λύνω προβλήματα με υπολογιστικά φύλλα (8 ώρες)
3. Αρχεία - Φάκελοι



2.1 - Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα

Σημαντικές Επισημάνσεις:

- Η συγγραφή κώδικα και ο προγραμματισμός υπολογιστών συνδέεται άμεσα με την Υπολογιστική Σκέψη και αποσκοπεί στην καλλιέργεια και ανάπτυξη ικανοτήτων Υπολογιστικής Σκέψης όπως είναι η επίλυση προβλήματος και ο σχεδιασμός συστημάτων. Ως εκ τούτου, η καλλιέργεια και η ανάπτυξη ικανοτήτων και στάσεων Υπολογιστικής Σκέψης μέσω της διδασκαλίας του προγραμματισμού προκύπτει ως φυσικό αποτέλεσμα. Αξίζει να σημειώσουμε επίσης ότι η σημερινή εποχή της ψηφιακής τεχνολογίας και των νέων προκλήσεων στην καθημερινότητα των μαθητών/μαθητριών απαιτεί τον επαναπροσδιορισμό της μαθησιακής διαδικασίας. Το κλειδί της επιτυχίας δεν είναι οι διαδικασίες και τα εργαλεία αλλά οι άνθρωποι της σχολικής κοινότητας και οι μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις.
- Ο/Η εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να επιλέξει οποιοδήποτε κατάλληλο logo-like προγραμματιστικό περιβάλλον ή προγραμματιστικό περιβάλλον οπτικού προγραμματισμού με πλακίδια, αρκεί να είναι δυνατό να επιδιώξει με αυτό τις ικανότητες υπολογιστικής σκέψης που παρουσιάζονται στη στήλη «Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα». Στη στήλη «Εκπαιδευτικό Υλικό» προτείνονται μερικά, ενδεικτικά, κατάλληλα, προγραμματιστικά περιβάλλοντα.

2.1 – Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα (5 ώρες)

Βασικά Θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία-Επιπλέον Υλικό
<ul style="list-style-type: none">Κατανόηση και ανάλυση προβλήματοςΗ έννοια του αλγορίθμουΗ έννοια του προγράμματοςΗ δομή επανάληψηςΗ έννοια της διαδικασίας	<ul style="list-style-type: none">Να χρησιμοποιεί αφαίρεση για να αποσυνθέτει ένα πρόβλημα σε επιμέρους προβλήματαΝα περιγράφει και να αναλύει μια σειρά από οδηγίες (για παράδειγμα να περιγράφει τη συμπεριφορά ενός χαρακτήρα σε ένα βίντεο παιχνίδι που καθοδηγείται από κανόνες και αλγόριθμους)Να καθορίζει έναν αλγόριθμο ως μια ακολουθία οδηγιών που μπορούν να υποστούν επεξεργασία από έναν υπολογιστήΝα εφαρμόζει τεχνικές ελέγχου και διόρθωσης σφαλμάτων στα προγράμματα που δημιουργείΝα κωδικοποιεί έναν αλγόριθμο σε προγραμματιστικό περιβάλλονΝα χρησιμοποιεί εντολές επανάληψης στα προγράμματα που αναπτύσσειΝα προσδιορίζει, αναλύει και εφαρμόζει εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης του ίδιου προβλήματος με δοκιμή διαφορετικών προγραμματιστικών δομών	<ul style="list-style-type: none">Πρόβλημα οι πύργοι του Ανόι (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1010)Ταξινόμηση Φυσαλίδας (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6230)Το πρόβλημα του βαρκάρη (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/760)Ομαλή κίνηση αντικειμένου στο Scratch (https://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/672)Η εντολή "Επανάλαβε" στο Scratch (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/957)Δομή Επανάληψης για πάντα (http://photodentro.edu.gr/lor/handle/8521/630),Δημιουργία παιχνιδιού (Λαβύρινθος) στο Scratch 2 (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3162),Το μονοπάτι (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3717)Οπτικός Προγραμματισμός (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6211)Προγραμματίζω με τις εντολές ΧΡΩΜΑ και ΕΛΛΕΙΨΗ (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2454)Σχεδίαση με απλές εντολές Logo (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/615)	<ul style="list-style-type: none">Δραστηριότητα Πληροφορικής χωρίς Υπολογιστές «Εισαγωγική Δραστηριότητα στον Προγραμματισμό Υπολογιστικών Συσκευών» http://csunplugged.org/wpcontent/uploads/2014/12/intelligent-piece-ofpaper.el_v6.pdfScratchSnap! (πρώην BYOB)K-turtleMSW LogoMicroWorlds ProStarlogo TNGΣυστήματα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής (Arduino με Scratch, Raspberry Pi με Scratch, κ.α.)App InventorAliceBlockly

Ενδεικτικές δραστηριότητες.

- Ο/Η εκπαιδευτικός αναφέρει παραδείγματα αλγορίθμων από την καθημερινή ζωή, όπως είναι οι συνταγές μαγειρικής, το μενού χειρισμού μιας ψηφιακής συσκευής (π.χ. κινητό, ψηφιακή κάμερα, GPS).
- Οι μαθητές/μαθήτριες περιγράφουν τη διαδικασία επίλυσης ενός προβλήματος (σύλληψη, διερεύνηση, σχεδιασμός, επίλυση, αποτέλεσμα) και εισάγονται στην έννοια του αλγορίθμου και στον προγραμματισμό. Καλούνται να μελετήσουν προβλήματα των οποίων η λύση είναι μια ακολουθία βημάτων.

Ενδεικτικά παραδείγματα αλγορίθμων:

- Επιστροφή από το σχολείο στο σπίτι,
 - Εύρεση της εξόδου από έναν λαβύρινθο,
 - Σχεδίαση της ελληνικής σημαίας,
 - Αλφαβητική ταξινόμηση καρτών με ονόματα μαθητών/μαθητριών,
 - Μέτρηση 4 λίτρων νερού με χρήση δύο δοχείων των 3 και 5 λίτρων,
 - Το πρόβλημα των πύργων του Ανόι,
 - Το παιχνίδι της τρίλιζας.
- Τα προβλήματα αυτά μπορούν να προσεγγιστούν με παιχνίδι ρόλων ή/και με χρήση προσομοιώσεων (javascript και HTML5 animations).
 - Στόχος είναι οι μαθητές/μαθήτριες να προβληματιστούν για το πώς μπορούν να χρησιμοποιήσουν τον υπολογιστή ως εργαλείο επίλυσης προβλημάτων. Διαπιστώνουν την αναγκαιότητα μιας γλώσσας επικοινωνίας με τον υπολογιστή.
 - Στη συνέχεια εξοικειώνονται με το προγραμματιστικό περιβάλλον που θα χρησιμοποιήσουν.
 - Περιγράφουν σε φυσική γλώσσα με βήματα αλγορίθμους σχεδίασης απλών σχημάτων.
 - Τέλος, κωδικοποιούν τους αλγορίθμους στο προγραμματιστικό περιβάλλον.

Ενδεικτικές δραστηριότητες..

- Ενδεικτικά παραδείγματα δραστηριοτήτων που αναθέτει ο/η εκπαιδευτικός είναι η σχεδίαση απλών σχημάτων (π.χ. τετράγωνο, ορθογώνιο, σκάλα) ή/και γραμμάτων (π.χ. Ι, Γ, Π, Τ, Η, Ε, Ξ).
- Στη συνέχεια, οι μαθητές/μαθήτριες καλούνται να σχεδιάσουν κανονικά πολύγωνα (τετράγωνο, εξάγωνο, οκτάγωνο) συνδυάζοντας μεμονωμένες εντολές.
- Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί τους /τις μαθητές /μαθήτριες να εντοπίσουν επαναλαμβανόμενες ομάδες εντολών στην κωδικοποίηση που έχουν αναπτύξει (π.χ. Στον αλγόριθμο σχεδίασης του οκταγώνου).

Εναλλακτικά και ενδεικτικά:

- Οι μαθητές/μαθήτριες σε ομάδες των 3-4 ατόμων σχεδιάζουν και οργανώνουν την εργασία τους, διακρίνουν τα μέσα και τα εργαλεία του περιβάλλοντος της εκπαιδευτικής ρομποτικής, αναλαμβάνουν ρόλους.
- Συναρμολογούν το ρομπότ και εξοικειώνονται με το περιβάλλον προγραμματισμού και καθοδήγησης του ρομπότ (εντολές κίνησης, εντολές ελέγχου, εντολές ελέγχου αισθητήρων κ.λπ.).
- Σχεδιάζουν, υλοποιούν, ελέγχουν και βελτιώνουν απλούς αλγόριθμους καθοδήγησης του ρομπότ.
- Ενδεικτικά προτείνονται ενέργειες του ρομπότ, όπως:
 - να διαγράψει ένα τετράγωνο
 - να ακολουθήσει μια μαύρη γραμμή

Εκπαιδευτικό υλικό.

- Βιβλίο μαθητή Γ τάξη (Κεφ.1 Σ. 176-185, Κεφ. 2 §2.4, §2.5),
- Δραστηριότητα Πληροφορικής χωρίς Υπολογιστές «Εισαγωγική Δραστηριότητα στον Προγραμματισμό Υπολογιστικών Συσκευών»
<http://csunplugged.org/wpcontent/uploads/2014/12/intelligent-piece-ofpaper.el.v6.pdf>,
- Πλατφόρμα Ψηφιακού Σχολείου,
- Προσομοιώσεις αλγορίθμων,
- Applets και προσομοιώσεις στον Παγκόσμιο Ιστό,
- Scratch,
- Snap! (πρώην BYOB),
- K-turtle,
- MSW Logo,
- MicroWorlds Pro,
- Starlogo TNG,
- Συστήματα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής (Arduino με Scratch, Raspberry Pi με Scratch, κ.α.),
- App Inventor,
- Alice,
- Blockly,

Εκπαιδευτικό υλικό..

- Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων
(Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης: <http://photodentro.edu.gr/lor/faq>, οδηγίες για την αναπαραγωγή μαθησιακών αντικειμένων τεχνολογίας flash στο αποθετήριο Φωτόδεντρο: http://photodentro.edu.gr/files/faq/Photodentro-LOR_Odigies-gia-Flash.pdf),
- Πρόβλημα οι πύργοι του Ανόι (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1010>),
- Ταξινόμηση Φυσαλίδας (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6230>),
- Το πρόβλημα του βαρκάρη (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/760>).
- Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων (κυρίως με τεχνολογία flash)

Ενδεικτικός κατάλογος Βιντεομαθημάτων

- Ομαλή κίνηση αντικειμένου στο Scratch (<https://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/672>),
- Η εντολή "Επανάλαβε" στο Scratch (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/957>),
- Δομή Επανάληψης για πάντα (<http://photodentro.edu.gr/lor/handle/8521/630>),
- Δημιουργία παιχνιδιού (Λαβύρινθος) στο Scratch 2 (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3162>),

Ενδεικτικός κατάλογος Δραστηριοτήτων/παιχνιδιών

- Το μονοπάτι (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3717>),
- Οπτικός Προγραμματισμός (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6211>),
- Προγραμματίζω με τις εντολές ΧΡΩΜΑ και ΕΛΛΕΙΨΗ (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2454>),
- Σχεδίαση με απλές εντολές Logo (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/615>),
- Σενάρια οδηγού εκπαιδευτικού «Έργο: Νέο Σχολείο (Σχολείο 21ου αιώνα)»
(https://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/10787/1856_ΟΔΗΓΟΣ_ΤΠΕ_ΓΥΜΝΑΣΙΟ.pdf),
- Δημιουργία χορευτικής σκηνής στο Scratch (Σ. 52-65),
- Το προγραμματιστικό περιβάλλον, εντολές, προγράμματα & διαδικασίες, μεταβλητές (Σ. 96,117),
- Εκτέλεση / Διερεύνηση απλού παιχνιδιού στο Scratch (Σ. 42-51),
- Διδακτικά σενάρια φωτόδενδρο/Αίσωπος,
- Δημιουργία παιχνιδιού σε Scratch (<http://aesop.iep.edu.gr/node/22206>),
- Βασικές εντολές σχεδίασης στη γλώσσα προγραμματισμού Logo – Εντολή επανάληψης (<http://aesop.iep.edu.gr/node/19718>),

Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών, Αντικειμένων (κυρίως με τεχνολογία flash)

Ενδεικτικός κατάλογος Βιντεομαθημάτων,

- Arduino: Μάθηση στη πράξη-Δομή Επιλογής (<http://aesop.iep.edu.gr/node/8374>).

2.2 – Λύνω Προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα

Σημαντικές Επισημάνσεις:

- Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει το λογισμικό υπολογιστικών φύλλων που θα χρησιμοποιήσει.
- **Προτείνεται η χρήση Ελεύθερου και Ανοικτού Λογισμικού.**
- Με βάση τα μαθησιακά χαρακτηριστικά, τα ενδιαφέροντα και τις προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες των μαθητών/μαθητριών της τάξης του/της, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει το βαθμό εμβάθυνσης στα θέματα της ενότητας και να επεκταθεί στην αξιοποίηση συνεργατικών υπολογιστικών φύλλων.
- Αν οι μαθητές/μαθήτριες δεν είναι αρκετά εξοικειωμένοι/ες με τη διαχείριση αρχείων και φακέλων, στην έναρξη της ενότητας αυτής είναι απαραίτητο να καλυφθεί το κενό αυτό.

2.2 – Λύνω προβλήματα με υπολογιστικά φύλλα (8 ώρες)

Βασικά Θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία-Επιπλέον Υλικό
<ul style="list-style-type: none">• Λογισμικό υπολογιστικών φύλλων,• Η έννοια του υπολογιστικού φύλλου,• Η έννοια του κελιού,• Διεύθυνση, τύπος και περιεχόμενο κελιού,• Επεξεργασία αριθμητικών δεδομένων,• Μορφοποίηση κελιών,• Η έννοια του βιβλίου εργασίας,• Διαχείριση κελιών στο πλέγμα,• Χρήση συναρτήσεων Δημιουργία γραφημάτων,• Εκτύπωση φύλλου εργασίας,• Απόλυτες και σχετικές αναφορές,• Ταξινόμηση και επεξεργασία δεδομένων,• Φίλτρο.	<ul style="list-style-type: none">• να δημιουργεί και να τροποποιεί απλά υπολογιστικά φύλλα,• να προσανατολίζεται στο πλέγμα ενός φύλλου εργασίας και να διακρίνει το ενεργό κελί,• να προσδιορίζει τη διεύθυνση ενός κελιού στο φύλλο εργασίας,• να επιλέγει συγκεκριμένα κελιά να διακρίνει τύπους δεδομένων (αριθμητικά, αλφαριθμητικά δεδομένα, ημερομηνίες κ.α.) σε ένα υπολογιστικό φύλλο,• να εισάγει δεδομένα και να τροποποιεί το περιεχόμενο σε κελιά του υπολογιστικού φύλλου,• να εισάγει απλές και σύνθετες σχέσεις υπολογισμού σε ένα υπολογιστικό φύλλο,• να χρησιμοποιεί τεχνικές αντιγραφής δεδομένων και μαθηματικών υπολογισμών σε ένα υπολογιστικό φύλλο,• να μορφοποιεί τα περιεχόμενα ενός κελιού,• να χρησιμοποιεί απλές συναρτήσεις του υπολογιστικού φύλλου (π.χ. SUM, AVERAGE, MAX,MIN) για την επίλυση προβλημάτων,• να κατανοεί τη σπουδαιότητα των συναρτήσεων του υπολογιστικού φύλλου,• να δημιουργεί γραφήματα (ιστόγραμμα, πίτας κ.λπ.), χρησιμοποιώντας δεδομένα ενός υπολογιστικού φύλλου,• να καθορίζει τις παραμέτρους εκτύπωσης συγκεκριμένα κριτήρια (προεπισκόπηση, μορφή, τμήμα εγγράφου),• να συνεργάζεται και να προσφέρει τις γνώσεις και τις ικανότητές του/της στην ομάδα για την υλοποίηση μιας δραστηριότητας-εργασίας,• να χρησιμοποιεί σχετικές και απόλυτες αναφορές κελιών σε υπολογισμούς για την επίλυση προβλημάτων,• να διακρίνει τη διαφορά μεταξύ σχετικών και απόλυτων αναφορών και τη χρησιμότητά τους στους υπολογισμούς,• να ταξινομεί τα δεδομένα μιας περιοχής κελιών με βάση συγκεκριμένα κριτήρια,• να εφαρμόζει φίλτρα σε πίνακα.	<ul style="list-style-type: none">• Εισαγωγή στο Υπολογιστικό Φύλλο (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/960),• Υπολογιστικό Φύλλο Ιστού (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4747),• Εισαγωγή τύπων στο Υπολογιστικό Φύλλο (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/950),• Μορφοποίηση δεδομένων στο Υπολογιστικό Φύλλο (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/961),• Επεξεργασία αριθμητικών δεδομένων στο Υπολογιστικό Φύλλο (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/677),• Εισαγωγή γραφήματος στο Υπολογιστικό Φύλλο (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/625),• Οι συναρτήσεις στο Υπολογιστικό Φύλλο (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/555),• Σχετικές και απόλυτες αναφορές κελιών στο Υπολογιστικό Φύλλο (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/955),• Εισαγωγή γραφήματος στο Υπολογιστικό Φύλλο (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/625),• Ταξινόμηση δεδομένων στο Υπολογιστικό Φύλλο (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/755),• Χρήση φίλτρων στο Υπολογιστικό Φύλλο (http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/943).	<ul style="list-style-type: none">• Λογισμικό υπολογιστικών φύλλων,• Ταξινόμηση, φίλτρα, γραφήματα στα υπολογιστικά φύλλα (http://aesop.iep.edu.gr/node/15229),

Ενδεικτικές δραστηριότητες

- Ο/Η εκπαιδευτικός μέσα από σχετικά παραδείγματα προκαλεί το ενδιαφέρον των μαθητών/μαθητριών για τα υπολογιστικά φύλλα. Οι μαθητές/μαθήτριες εξοικειώνονται με το περιβάλλον του λογισμικού αξιοποιώντας την αναπαράσταση του πίνακα που είναι οικεία από τον επεξεργαστή κειμένου.
- Ο/Η εκπαιδευτικός αναθέτει κατάλληλες δραστηριότητες που απαιτούν τη δημιουργία υπολογιστικών φύλλων διαφόρων τύπων και μορφών με σκοπό την επίλυση προβλημάτων που αφορούν στην καταγραφή, ταξινόμηση, επεξεργασία και αναπαράσταση δεδομένων.
- Η θεματολογία, προτείνεται, να εντάσσεται στο πλαίσιο δραστηριοτήτων της σχολικής και της κοινωνικής ζωής.
- Επίσης, προτείνεται η υλοποίηση σχετικών εργασιών σε συνεργασία με τα άλλα μαθήματα του Π.Σ. (μαθηματικά, φυσικές επιστήμες, κοινωνικές επιστήμες κ.λπ.).

Ενδεικτικές δραστηριότητες:

- προϋπολογισμός σχολικής εκδρομής,
- διαχείριση του ταμείου της τάξης,
- υπολογισμός του μέσου όρου βαθμολογίας μαθημάτων,
- σύνθεση ενός υπολογιστικού συστήματος και υπολογισμός τους κόστους αγοράς του,
- καταγραφή και επεξεργασία των μετεωρολογικών δεδομένων της περιοχής,
- στατιστικά των παικτών της αγαπημένης ομάδας μπάσκετ,
- δημιουργία γραφικών παραστάσεων (π.χ. Νόμοι ταχύτητας και διαστήματος στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση),
- επεξεργασία δεδομένων δημογραφικής μελέτης για την πόλη μας (π.χ. τις τελευταίες δεκαετίες),
- μελέτη της κατανομής των μορφών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα και στην Ε.Ε.,
- μελέτη απλών συναρτήσεων στα μαθηματικά,
- μοντελοποίηση και μελέτη νόμων στη φυσική,
- σχεδιασμός και οργάνωση μουσικής συλλογής,
- σχεδιασμός και οργάνωση σχολικής βιβλιοθήκης.

Στις δραστηριότητες μπορούν να αξιοποιηθούν τα βιντεομαθήματα του Φωτόδεντρου.

Εκπαιδευτικό υλικό

- Βιβλίο μαθητή (Β' Τάξη Κεφ. 8 Σελ. 151-158 Κεφ. 9 § 9.1 Σελ. 159-160),
- Λογισμικό υπολογιστικών φύλλων,
- Σενάρια οδηγού εκπαιδευτικού «Έργο: Νέο Σχολείο (Σχολείο 21ου αιώνα)»
https://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/10787/1856_ΟΔΗΓΟΣ_ΤΠΕ_ΓΥΜΝΑΣΙΟ.pdf,
- Διαχείριση ταμείου τάξης με χρήση υπολογιστικών φύλλων (Σελ. 98-104),
- Σύνθεση υπολογιστικού συστήματος και υπολογισμός κόστους αγοράς του με χρήση Υπολογιστικών Φύλλων (Σελ. 105-110),
- Μελέτη διαδικτυακών μηχανών αναζήτησης με χρήση Υπολογιστικών Φύλλων (Σελ. 111-117),
- **Αίσωπος:** Ταξινόμηση, φίλτρα, γραφήματα στα υπολογιστικά φύλλα (<http://aesop.iep.edu.gr/node/15229>),
- Φωτόδεντρο - Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων (Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης: <http://photodentro.edu.gr/lor/faq>, Οδηγίες για την αναπαραγωγή μαθησιακών αντικειμένων τεχνολογίας flash στο αποθετήριο Φωτόδεντρο: http://photodentro.edu.gr/files/faq/Photodentro-LOR_Odigies-gia-Flash.pdf),

Βιντεομαθήματα από το Φωτόδεντρο:

- Εισαγωγή στο Υπολογιστικό Φύλλο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/960>),
- Υπολογιστικό Φύλλο Ιστού (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4747>),
- Εισαγωγή τύπων στο Υπολογιστικό Φύλλο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/950>),
- Μορφοποίηση δεδομένων στο Υπολογιστικό Φύλλο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/961>),
- Επεξεργασία αριθμητικών δεδομένων στο Υπολογιστικό Φύλλο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/677>),
- Εισαγωγή γραφήματος στο Υπολογιστικό Φύλλο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/625>),
- Οι συναρτήσεις στο Υπολογιστικό Φύλλο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/555>),
- Σχετικές και απόλυτες αναφορές κελιών στο Υπολογιστικό Φύλλο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/955>),
- Εισαγωγή γραφήματος στο Υπολογιστικό Φύλλο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/625>),
- Ταξινόμηση δεδομένων στο Υπολογιστικό Φύλλο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/755>),
- Χρήση φίλτρων στο Υπολογιστικό Φύλλο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/943>).

2.3 – Αρχεία - Φάκελοι

Βασικά Θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία-Επιπλέον Υλικό
<ul style="list-style-type: none">• Φάκελοι και αρχεία• Οργάνωση αρχείων και φακέλων• Χειρισμός και ιδιότητες αρχείων και φακέλων• Συμπίεση και αποσυμπίεση αρχείων και φακέλων	<p>Ο μαθητής/-ήτρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none">• να χειρίζεται αρχεία και φακέλους (δημιουργία, αναζήτηση, αντιγραφή, μετακίνηση, μετονομασία, άνοιγμα, κλείσιμο, διαγραφή, ανάκτηση) σε ποικίλα αποθηκευτικά μέσα• να εξάγει πληροφορίες σχετικά με τα προσωπικά του/της αρχεία (όνομα, τύπος, μέγεθος, ημερομηνίες δημιουργίας και τελευταίας τροποποίησης)• να οργανώνει τον χώρο αποθήκευσης που χρησιμοποιεί (χρήση φακέλων και υποφακέλων στο σκληρό δίσκο, στη μνήμη flash κ.λπ.)• να αναγνωρίζει τη σημασία κατάλληλης ονοματολογίας στα αρχεία και στους φακέλους που χρησιμοποιεί	<ul style="list-style-type: none">• Τύποι Αρχείων http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/6210• Αποθήκευση και Διαχείριση Αρχείων http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9554• Διαχείριση Αρχείων και Φακέλων http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/614	<ul style="list-style-type: none">• Λογισμικά συμπίεσης αρχείων• Οργάνωση των δεδομένων στους Η/Υ -• Αρχεία και Φάκελοι http://aesop.iep.edu.gr/node/11856• Συμπίεση κειμένου: http://csunplugged.org/wpcontent/uploads/2014/12/unplugged-03-text-compression-greek.pdf

Ενδεικτικές δραστηριότητες

Οι μαθητές/-ήτριες εργάζονται ατομικά ή ανά δύο στον υπολογιστή και εκτελούν μικρές ασκήσεις και δραστηριότητες. Για παράδειγμα:

- δημιουργούν στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή ή/και στη μνήμη flash, φάκελο με το όνομα του τμήματός τους καθώς και δύο τουλάχιστον επιμέρους υποφακέλους
- δημιουργούν και αποθηκεύουν αρχεία σε καθορισμένο φάκελο με κατάλληλο όνομα
- αναγνωρίζουν/ανοίγουν/κλείνουν διαφορετικούς τύπους αρχείων
- μετακινούν/αντιγράφουν αρχεία στο κατάλληλο αποθηκευτικό μέσο και φάκελο
- μετονομάζουν αρχεία/φακέλους
- διαγράφουν/ανακτούν αρχεία/φακέλους
- αναζητούν πληροφορίες για το μέγεθος κ.λπ. ενός αρχείου
- συμπιέζουν και αποσυμπιέζουν αρχεία και φακέλους εκτελούν απλούς υπολογισμούς σχετικά με τα μεγέθη των αρχείων και των αποθηκευτικών μέσων

Εκπαιδευτικό υλικό

➤ Βιβλίο μαθητή Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Κεφ.5 Σ. 132-138

➤ Λογισμικά συμπίεσης αρχείων

Φωτόδεντρο- Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων

(Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία flash και τα αποτελέσματα αναζήτησης:

<http://photodentro.edu.gr/lor/faq>)

➤ Τύποι Αρχείων (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/6210>)

➤ Αποθήκευση και Διαχείριση Αρχείων (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9554>)

➤ Διαχείριση Αρχείων και Φακέλων (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/614>)

Πλατφόρμα Αίσωπος Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια

➤ Οργάνωση των δεδομένων στους Η/Υ - Αρχεία και Φάκελοι (<http://aesop.iep.edu.gr/node/11856>)

Συμπίεση κειμένου:

(http://csunplugged.org/wpcontent/uploads/2014/12/unplugged-03-text_compression_greek.pdf)

3. Αναζητώ πληροφορίες, επικοινωνώ και συνεργάζομαι (6 ώρες)

1. Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις (4 ώρες)
2. Διερευνώ και συνεργάζομαι μέσω του Διαδικτύου (2 ώρες)



3.1 – Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις (4 ώρες)

Βασικά Θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακά Αντικείμενα	Εργαλεία-Επιπλέον Υλικό
<ul style="list-style-type: none">ΚωδικοποίησηΧαρακτηριστικά εικόναςΠρότυπα συμπίεσης εικόνας και ήχουΕπεξεργασία αρχείων πολυμέσωνΔημιουργία κινουμένου σχεδίου/βίντεοΛογισμικό παρουσιάσεων	<p>Ο μαθητής/-ήτρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none">να περιγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά της κωδικοποίησης δεδομένων (χαρακτήρας, εικόνα, ήχος)να αναγνωρίζει την ανάγκη συμπίεσης αρχείων πολυμεσικών πληροφοριών (εικόνα, ήχος, βίντεο)να αναγνωρίζει διαφορετικούς τύπους εικόνων, ήχου και βίντεονα μετατρέπει εικόνες σε διαφορετικές μορφές ανάλυσης, βάθους χρώματος κ.λπ.να μετατρέπει αρχεία εικόνων σε διαφορετικές μορφές (π.χ. bmp, jpg, gif)να μετατρέπει αρχεία ήχου σε διαφορετικές μορφές (mp3, wav κ.λπ.)να δημιουργεί ψηφιακό βίντεο μικρής διάρκειαςνα υλοποιεί στοιχειώδεις επεξεργασίες σε αρχεία πολυμέσων (πχ. περικοπή, κολάζ, μοντάζ κ.λπ.)	<ul style="list-style-type: none">Δειγματοληψία Ήχουhttp://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/556Εργαλείο δημιουργίας ψηφιογραφικών και διανυσματικών εικόνωνhttp://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/973Κινούμενο σχέδιοhttp://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1167Συνθετική κίνησηhttp://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2418	<ul style="list-style-type: none">Αναπαράσταση ψηφιακής εικόνας: http://csunplugged.org/wpcontent/uploads/2014/12/unplugged-02-image-representation-greek.pdfΠλατφόρμα Ψηφιακού ΣχολείουΛογισμικό επεξεργασίας εικόνας, ήχου και βίντεοΕκπαιδευτικό λογισμικό πολυμέσωνΛογισμικό παρουσιάσεωνΕργαλεία Web 2.0Εκπαιδευτικά tutorialsΙστότοποι δημιουργίας κόμικ<ul style="list-style-type: none">https://www.storyboardthat.com/https://www.canva.com/education/http://www.pixton.comhttp://goanimate.com(https://www.vyond.com/)Λογισμικό τύπου Comic Strip Creator

Ενδεικτικές δραστηριότητες

Ο/Η εκπαιδευτικός αναθέτει μικρές πολυμεσικές εφαρμογές. Οι μαθητές/-ήτριες δημιουργούν πολυμεσικό λεύκωμα για θέματα όπως η τάξη μου, το σχολείο μου, η πόλη μου κλπ.

Τα προτεινόμενα θέματα εργασίας μπορούν εναλλακτικά να αντλούνται από τα μαθήματα του Π.Σ. (Φυσικές Επιστήμες, Μαθηματικά, Γλώσσα, Κοινωνικές Επιστήμες κ.λπ.), το διαθεματικό πεδίο ή τη σχολική και κοινωνική ζωή.

Ειδικότερα, αξιοποιούν το σχετικό εξοπλισμό του σχολικού εργαστηρίου (βιντεοκάμερα, φωτογραφική μηχανή, σαρωτή) και κατάλληλο λογισμικό για να συλλέξουν και να επεξεργαστούν πολυμεσικό υλικό.

Προτεινόμενες δραστηριότητες στο Φωτόδεντρο

➤ Δειγματοληψία Ήχου (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/556>)

Διαδραστική εφαρμογή που προσομοιώνει τη διαδικασία της δειγματοληψίας και τη μετατροπή αναλογικού ήχου σε ψηφιακό.

➤ Εργαλείο δημιουργίας ψηφιογραφικών και διανυσματικών εικόνων (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/973>)

Περιβάλλον δημιουργίας ψηφιογραφικών και διανυσματικών εικόνων με στόχο την ανάδειξη των διαφορών μεταξύ των δύο μορφών εικόνας.

➤ Κινούμενο σχέδιο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1167>)

Εφαρμογή διαδραστικής προσομοίωσης της δημιουργίας κινουμένων σχεδίων μέσω της σύνθεσης στιγμιοτύπων.

➤ Συνθετική κίνηση (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2418>)

Στην εφαρμογή αυτή, οι μαθητές/-ήτριες έχουν τη δυνατότητα να παρατηρούν έναν χαρακτήρα σε πλήρη κίνηση, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο αυτός κινείται. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας την λωρίδα των καρτέ, παγώνουν την κίνηση του χαρακτήρα και εντοπίζουν την εικόνα που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο καρτέ.

Εκπαιδευτικό υλικό

- Βιβλίο μαθητή Β' Τάξη Κεφ. 3 Σελ. 113-119 Κεφ. 9 Σελ. 159-164
- Αναπαράσταση ψηφιακής εικόνας: http://csunplugged.org/wpcontent/uploads/2014/12/unplugged-02-image_representation_greek.pdf
- Πλατφόρμα Ψηφιακού Σχολείου
- Λογισμικό επεξεργασίας εικόνας, ήχου και βίντεο
- Εκπαιδευτικό λογισμικό πολυμέσων
- Λογισμικό παρουσιάσεων
- Εργαλεία Web 2.0
- Εκπαιδευτικά tutorials
- Ιστότοποι δημιουργίας κόμικ
- <https://www.storyboardthat.com/>
- <https://www.canva.com/education/>
- <http://www.pixton.com>
- <http://goanimate.com> (<https://www.vyond.com/>)
- Λογισμικό τύπου Comic Strip Creator

Μαθησιακά Αντικείμενα στο Φωτόδεντρο

- Δειγματοληψία Ήχου (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/556>)
- Εργαλείο δημιουργίας ψηφιογραφικών και διανυσματικών εικόνων (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/973>)
- Κινούμενο σχέδιο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1167>)
- Συνθετική κίνηση (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2418>)

3.2 – Διερευνώ και συνεργάζομαι μέσω του Διαδικτύου (2 ώρες)

Βασικά Θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Εργαλεία-Επιπλέον Υλικό
<ul style="list-style-type: none">• Αξιολόγηση πληροφοριών από τον Παγκόσμιο Ιστό• Πνευματική ιδιοκτησία λογισμικού και περιεχομένου	<p>Ο μαθητής/-ήτρια πρέπει να είναι ικανός/ή:</p> <ul style="list-style-type: none">• να αξιολογεί την ασφάλεια και την ποιότητα των ιστοτόπων που χρησιμοποιεί• να διαπιστώνει και να αναγνωρίζει την προέλευση μιας πληροφορίας από πηγές στον Παγκόσμιο Ιστό (συντάκτης, φορέας, ημερομηνία τελευταίας τροποποίησης κ.λπ.)• να αξιολογεί τις πληροφορίες που εντοπίζει σε ηλεκτρονικές πηγές χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα κριτήρια (εγκυρότητα, πληρότητα, ακρίβεια κ.λπ.)• να χρησιμοποιεί τεχνικές και κριτήρια αξιολόγησης των πληροφοριών που αναζητά σε ηλεκτρονικές πηγές (συνάφεια, αξία και χρησιμότητα των πληροφοριών για το συγκεκριμένο σκοπό)• να σέβεται και να αναφέρει τα πνευματικά δικαιώματα σε πληροφορίες και λογισμικό που αντλεί από πηγές στον Παγκόσμιο Ιστό• να αναπτύξει ικανότητες στοχοθεσίας και αυτορρύθμισης κατά την πλοήγηση σε πηγές στον Παγκόσμιο Ιστό• να αναγνωρίζει τις άδειες χρήσης περιεχομένου και λογισμικού που αντλεί από πηγές στον Παγκόσμιο Ιστό• να επιχειρηματολογεί για τις συνέπειες της πειρατείας λογισμικού και προϊόντων πνευματικής δημιουργίας	<ul style="list-style-type: none">• Οργανισμός για τη λογοκλοπή http://plagiarism.org• Αξιολόγηση Διαδικτυακών πηγών https://library.ucy.ac.cy/help/libraryguides/evaluation_intresources/ https://www.lib.unipi.gr/iguana/uploads/file/Aksiologisipigon-diadyktiou.pdf• Commoncraft Website Evaluation www.commoncraft.com/video/website-evaluation• Οργανισμός Πνευματικής Ιδιοκτησίας http://www.opi.gr• Friends of Active Copyright Education http://www.copyrightkids.org

Ενδεικτικές δραστηριότητες

- Οι μαθητές/-ήτριες με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού συζητούν για τα κριτήρια με τα οποία θα ελέγχουν την εγκυρότητα και αξιοπιστία πληροφοριών από πηγές στον Παγκόσμιο Ιστό.
- Στη συνέχεια, δίνεται στους/στις μαθητές/-ήτριες θέμα διερεύνησης από το διαθεματικό πεδίο (π.χ. μεταλλαγμένα τρόφιμα, κατανάλωση εμφιαλωμένου νερού, κάπνισμα, ακτινοβολία ψηφιακών συσκευών, τόποι προορισμού για τη σχολική εκδρομή) μαζί με προτεινόμενες πηγές και αναλαμβάνουν να αξιολογήσουν κάθε πηγή σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια και κατάλληλο φύλλο εργασίας.
- Οι προτεινόμενες πηγές μπορούν να προέρχονται από επιστημονικές ενώσεις, κρατικούς φορείς και υπηρεσίες, μη κυβερνητικές οργανώσεις, ιδιώτες κ.λπ.
- **Εναλλακτικά** η δραστηριότητα μπορεί να είναι καθοδηγούμενη, π.χ. μία ιστοεξερεύνηση. Ερωτήματα που θα μπορούσαν να τεθούν για διερεύνηση και απάντηση από τους μαθητές/-ήτριες είναι:
 - Ποιος είναι δημιουργός της σελίδας;
 - Η επιθυμητή πληροφορία μπορεί να εντοπιστεί εύκολα;
 - Πότε δημιουργήθηκε και πότε ενημερώθηκε ο ιστότοπος;
 - Υπάρχουν εναλλακτικές πηγές για τις διαθέσιμες πληροφορίες;
 - Ποια είναι η προστιθέμενη αξία του συγκεκριμένου ιστότοπου;
- Κατά την ολοκλήρωση της εργασίας, ο/η εκπαιδευτικός μαζί με τους μαθητές/-ήτριες συζητούν και καταγράφουν συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης ιστότοπων και πηγών στο Διαδίκτυο.
- Παιγνίδι ρόλων ή δημιουργία κόμικ (με χρήση κατάλληλων εργαλείων Web 2.0) για την ευαισθητοποίηση των μαθητών/-τριών σε θέματα πειρατείας λογισμικού – πνευματικών αγαθών και την ανάδειξη της σημασίας και της αναγκαιότητας αναγνώρισης της πνευματικής ιδιοκτησίας

Εκπαιδευτικό υλικό

- Βιβλίο μαθητή Β Τάξη Κεφ. 7 Σελ. 146-150
- Πλατφόρμα Ψηφιακού Σχολείου
- Υπηρεσίες Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου
- Εκπαιδευτικά ιστολόγια
- Οργανισμός για τη λογοκλοπή (<http://plagiarism.org>)
- Αξιολόγηση Διαδικτυακών πηγών
(https://library.ucy.ac.cy/help/libraryguides/evaluation_intresources/),
(<https://www.lib.unipi.gr/iguana/uploads/file/Aksiologisisipigon-diadyktiou.pdf>)
- Commoncraft Website Evaluation (www.commoncraft.com/video/website-evaluation)
- Οργανισμός Πνευματικής Ιδιοκτησίας (<http://www.opi.gr>)
- Friends of Active Copyright Education (<http://www.copyrightkids.org>)

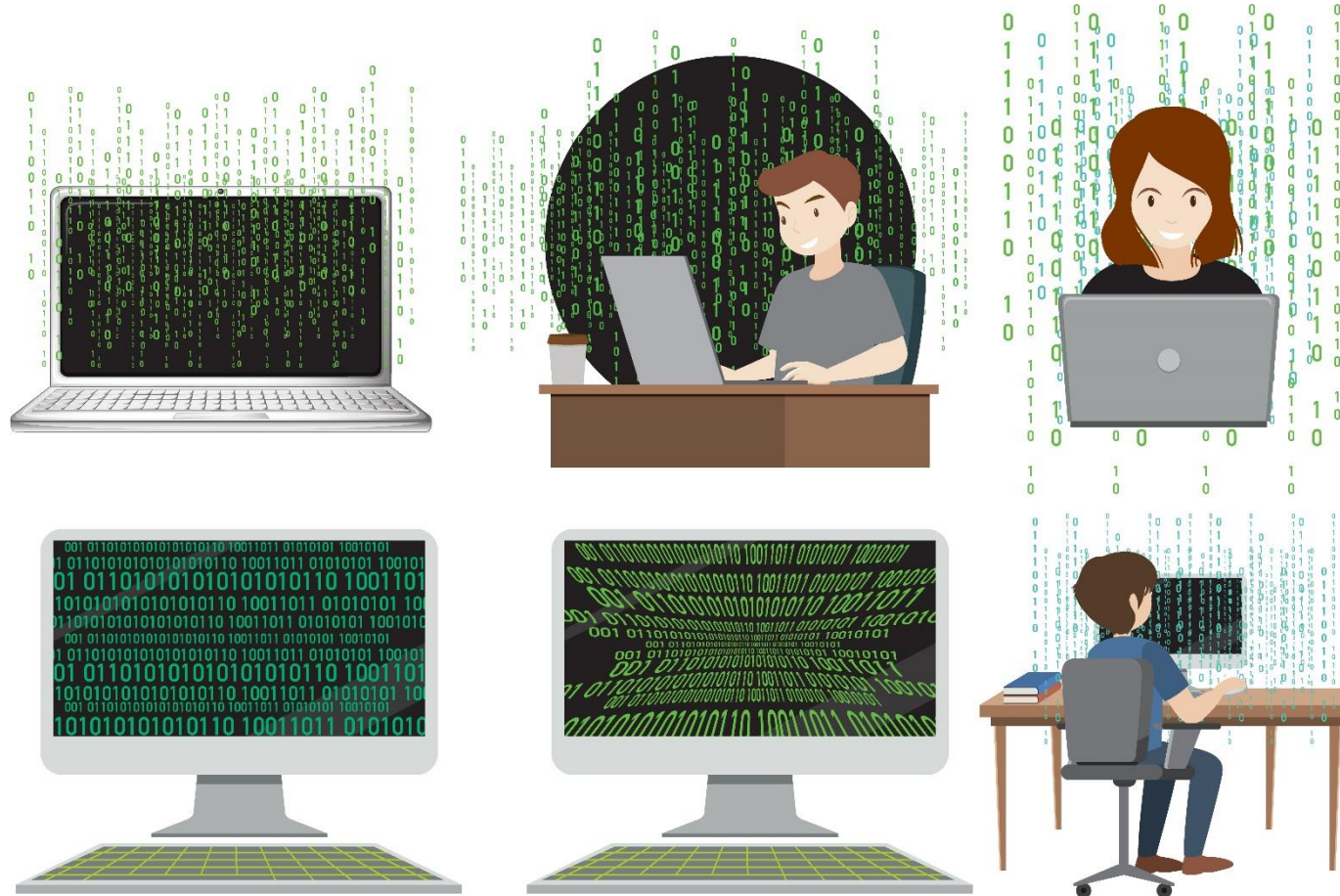
Οδηγίες για τη διαχείριση του μαθήματος της Πληροφορικής στη Γ' Γυμνασίου

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:

ΠΑΝΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕ86 ΔΕ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Πληροφορική στη Γ' τάξη



Ενδεικτική κατανομή διδακτικών ωρών στη Γ' τάξη

Άξονες Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων	Προτεινόμενες ώρες Διδασκαλίας
Διερευνώ, σχεδιάζω και λύνω προβλήματα <ul style="list-style-type: none">• Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα	14
Δημιουργώ, παρουσιάζω, επικοινωνώ και συνεργάζομαι <ul style="list-style-type: none">• Δημιουργώ έγγραφα και συνεργάζομαι σε διαδικτυακά περιβάλλοντα• Δημιουργώ Παρουσιάσεις	11

Για τη Γ' τάξη προτείνεται να διδαχθεί πρώτα ο άξονας «Διερευνώ, Σχεδιάζω και Λύνω προβλήματα» και στη συνέχεια ο άξονας «Δημιουργώ, Παρουσιάζω, Επικοινωνώ, Συνεργάζομαι».



Α. Διερευνώ, σχεδιάζω και λύνω προβλήματα

Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και
ρομποτικά συστήματα

—
(14 ώρες)

A - Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα

Επισημάνσεις:

- Η συγγραφή κώδικα και ο προγραμματισμός υπολογιστών συνδέεται άμεσα με την Υπολογιστική Σκέψη και αποσκοπεί στην καλλιέργεια και ανάπτυξη ικανοτήτων Υπολογιστικής Σκέψης, όπως είναι η επίλυση προβλήματος και ο σχεδιασμός συστημάτων.
- Ο/Η εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να επιλέξει οποιοδήποτε κατάλληλο logo-like προγραμματιστικό περιβάλλον ή προγραμματιστικό περιβάλλον οπτικού προγραμματισμού με πλακίδια, αρκεί να είναι δυνατόν να επιδιώξει με αυτό τις ικανότητες υπολογιστικής σκέψης που παρουσιάζονται στη στήλη «Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα». Στη στήλη «Εκπαιδευτικό Υλικό» προτείνονται μερικά, ενδεικτικά, κατάλληλα, προγραμματιστικά περιβάλλοντα.

A – Εκπαιδευτικό υλικό & Εργαλεία

- Βιβλίο** [Γ' τάξη Κεφ.1 &2 Σελ. 176-202]
- Δραστηριότητα Πληροφορικής χωρίς Η/Υ: <http://csunplugged.org/wp-content/uploads/2014/12/intelligentpiece-of-paper.el.v6.pdf>
- Πλατφόρμα Ψηφιακού Σχολείου
- Προσομοιώσεις αλγορίθμων
- Applets και προσομοιώσεις στον Παγκόσμιο Ιστό
- Scratch
- Snap! (πρώην BYOB)
- K-turtle
- MSW Logo
- MicroWorlds Pro
- Starlogo TNG
- Pencil Code
- Συστήματα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής (Arduino με Scratch, Raspberry Pi με Scratch, κ.α.)
- App Inventor
- Alice
- Blockly

A- Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα (I)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακά Αντικείμενα
Κατανόηση και ανάλυση προβλήματος	<p>Ο μαθητής/-ήτρια πρέπει να είναι ικανός/ή</p> <ul style="list-style-type: none">• να χρησιμοποιεί αφαίρεση για να αποσυνθέτει ένα πρόβλημα σε επιμέρους προβλήματα• να περιγράφει και να αναλύει μια σειρά από οδηγίες• να καθορίζει έναν αλγόριθμο ως μια ακολουθία οδηγιών που μπορούν να υποστούν επεξεργασία από έναν υπολογιστή• να κωδικοποιεί έναν αλγόριθμο σε προγραμματιστικό περιβάλλον• να δημιουργεί διαδικασίες• να εφαρμόζει τεχνικές ελέγχου και διόρθωσης σφαλμάτων στα προγράμματα που δημιουργεί	Πρόβλημα: Οι πύργοι του Ανόι http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1010
Η έννοια του Αλγορίθμου		Ταξινόμηση Φυσαλίδας http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6230
Η έννοια του Προγράμματος		Πρόβλημα του βαρκάρη http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/760
Η δομή επανάληψης		Διαγράμματα Ροής http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/709
Η έννοια της διαδικασίας (υποπρόγραμμα)		
Η έννοια της μεταβλητής ως παραμέτρου σε διαδικασία		

A- Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα (II)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακά Αντικείμενα
Η δομή επανάληψης	Ο μαθητής/-ήτρια πρέπει να είναι ικανός/ή	Ομαλή κίνηση αντικειμένου στο Scratch https://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/672
Εντολές εισόδου και εξόδου	<ul style="list-style-type: none">• να αντιλαμβάνεται την αναγκαιότητα και τη χρησιμότητα των δομών επανάληψης και να τις χρησιμοποιεί στα προγράμματα που αναπτύσσει	Αριθμομηχανή στο Scratch https://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/632
Κλήση διαδικασιών από διαδικασίες	<ul style="list-style-type: none">• να προσδιορίζει, αναλύει και εφαρμόζει εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης του ίδιου προβλήματος με δοκιμή διαφορετικών προγραμματιστικών δομών	Δημιουργία παιχνιδιού (Λαβύρινθος) στο Scratch 2 http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3162
Σύνθετες διαδικασίες		Δομή Επανάληψης για πάντα http://photodentro.edu.gr/lor/handle/8521/630
Τύποι δεδομένων	<ul style="list-style-type: none">• να χρησιμοποιεί εντολές εισόδου/εξόδου στα προγράμματα που αναπτύσσει	Η εντολή "Επανάλαβε" στο Scratch http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/957
Απόδοση τιμής σε μεταβλητή	<ul style="list-style-type: none">• να εφαρμόζει τεχνικές ελέγχου και διόρθωσης σφαλμάτων στα προγράμματα που δημιουργεί	Παιχνίδι ερωτήσεων στο Scratch http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/673
Στρατηγικές ανάπτυξης και διόρθωσης προγραμμάτων	<ul style="list-style-type: none">• να αναλύει τον βαθμό στον οποίο ένα υπολογιστικό μοντέλο αναπαριστά με ακρίβεια τον πραγματικό κόσμο	Δημιουργία εντολής (διαδικασίας) στο BYOB http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/754

A- Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα (III)

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακά Αντικείμενα
Η δομή επιλογής	Ο μαθητής/-ήτρια πρέπει να είναι ικανός/ή	Το μονοπάτι http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3717
Τελεστές	<ul style="list-style-type: none">• να αντιλαμβάνεται την αναγκαιότητα της δομής επιλογής• να χρησιμοποιεί εντολές επανάληψης και επιλογής στα προγράμματα που αναπτύσσει• να αναπαριστά δεδομένα με μια ποικιλία τρόπων συμπεριλαμβανομένων κειμένων, ήχων, εικόνων και αριθμών.	Οπτικός Προγραμματισμός http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6211
Σύνταξη εκφράσεων	<ul style="list-style-type: none">• να αξιολογεί εάν τα προβλήματα μπορούν να λυθούν με τη χρήση μοντελοποίησης και προσομοίωσης• να εκτελεί αλγόριθμους αναζήτησης και ταξινόμησης	Προγραμματίζω με τις εντολές ΧΡΩΜΑ και ΕΛΛΕΙΨΗ http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2454
Τύποι δεδομένων	<ul style="list-style-type: none">• να εφαρμόζει τεχνικές ελέγχου και διόρθωσης σφαλμάτων στα προγράμματα που δημιουργεί• να χρησιμοποιεί οπτικές αναπαραστάσεις του προβλήματος, των δομών και των δεδομένων (γραφήματα, διαγράμματα, διαγράμματα δικτύου, διαγράμματα ροής)	Σχεδίαση με απλές εντολές Logo http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/615
Εντολές εισόδου εξόδου	<ul style="list-style-type: none">• να αναλύει τον βαθμό στον οποίο ένα υπολογιστικό μοντέλο αναπαριστά με ακρίβεια τον πραγματικό κόσμο• να παρέχει παραδείγματα διεπιστημονικών εφαρμογών της υπολογιστικής σκέψης	Μαθαίνοντας για τις λογικές συνθήκες http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2415 Αντιμέταθεση Περιεχομένου Μεταβλητών http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2419

Α- Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα

Ενδεικτικά Σενάρια

Σενάρια οδηγού εκπαιδευτικού «Έργο: Νέο Σχολείο (Σχολείο 21ου αιώνα)» — https://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/10787/1856_ΟΔΗΓΟΣ_ΤΠΕ_ΓΥΜΝΑΣΙΟ.pdf

- Εκτέλεση / Διερεύνηση απλού παιχνιδιού στο Scratch (Σελ. 63-72)
- Δημιουργία χορευτικής σκηνής στο Scratch (Σελ. 73-79)
- Το προγραμματιστικό περιβάλλον, εντολές, προγράμματα & διαδικασίες, μεταβλητές (Σελ. 118-125)
- Ολοκλήρωση ημιτελούς προγ/τος – Ταξινόμηση (3) αριθμών - Διερεύνηση εφαρμογής – Παιχνίδι Χ-Ο-Χ (Τρίλιζα)

Διδακτικά σενάρια Φωτόδενδρο/Αίσωπος

- Βασικές εντολές σχεδίασης στη γλώσσα προγραμματισμού Logo – Εντολή επανάληψης
- <http://aesop.iep.edu.gr/node/19718>
- Εισαγωγή στη δομή επιλογής στο προγραμματιστικό περιβάλλον scratch.
- <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8420>
- Δημιουργία παιχνιδιού σε Scratch
- <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206>
- Η δομή της σύνθετης επιλογής στο προγραμματιστικό περιβάλλον Scratch
- <http://aesop.iep.edu.gr/node/16995>
- Ανασκόπηση κυριότερων προγραμματιστικών δομών μέσα από την δημιουργία παιχνιδιού προβλέψεων με χρήση Scratch στο Γυμνάσιο
- <http://aesop.iep.edu.gr/node/11355>
- Arduino: Μάθηση στη πράξη-Δομή Επιλογής
- <http://aesop.iep.edu.gr/node/8374>



Β. Δημιουργώ, παρουσιάζω, επικοινωνώ και συνεργάζομαι

- Δημιουργώ έγγραφα και συνεργάζομαι σε διαδικτυακά περιβάλλοντα
- Δημιουργώ Παρουσιάσεις

—
(11 ώρες)

Β. Δημιουργώ, παρουσιάζω, επικοινωνώ και συνεργάζομαι

Επισημάνσεις:

- Τα συνεργατικά περιβάλλοντα δημιουργίας και επεξεργασίας εγγράφων, παρουσιάσεων, υπολογιστικών φύλλων και ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο σχεδίων έρευνας (projects) μεγάλης διάρκειας. Προτείνεται ο/η εκπαιδευτικός να σχεδιάσει μία έρευνα και να συμπεριλάβει όλα τα συνεργατικά διαδικτυακά εργαλεία αντί να δίνει μικρές δραστηριότητες για το κάθε εργαλείο.
- Επίσης, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αξιοποιήσουν τα σχέδια έρευνας που υπάρχουν στον οδηγό εκπαιδευτικού του νέου προγράμματος σπουδών. Τα συνεργατικά εργαλεία επεξεργασίας κειμένου και δημιουργίας παρουσιάσεων μπορούν να αξιοποιηθούν και στο πλαίσιο ενός σχεδίου έρευνας προγραμματισμού για την προετοιμασία του κειμένου και της παρουσίασης.

Β. Δημιουργώ, παρουσιάζω, επικοινωνώ και συνεργάζομαι

Εκπαιδευτικό υλικό & Εργαλεία

- Βιβλίο μαθητή
- Πλατφόρμα Ψηφιακού Σχολείου
- Φωτόδεντρο- Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων
- Λογισμικό επεξεργασίας κειμένου
- Λογισμικό επεξεργασίας ιστοσελίδων
- Λογισμικό υπολογιστικών φύλλων
- Συνεργατικά εργαλεία Web 2.0

(π.χ. περιβάλλον τύπου wiki, έγγραφα Google docs, ΓΡΑΦΙΣ του ΠΣΔ <http://grafis.sch.gr/>, ψηφιακή πλατφόρμα της τάξης, υπολογιστικά φύλλα Google, Παρουσιάσεις Google κ.α.)

- Offline και online Λογισμικό παρουσιάσεων
- Prezi
- Ιστότοποι διαμοίρασης περιεχομένου
- Ιστολόγιο
- Εφαρμογές ασύγχρονης ηλεκτρονικής συζήτησης

Δημιουργώ έγγραφα

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
Δημιουργία και διαμόρφωση κειμένου σε τοπικό υπολογιστή	Ο μαθητής/-ήτρια πρέπει να είναι ικανός/ή <ul style="list-style-type: none">• να δημιουργεί και να διαμορφώνει ένα κείμενο σύμφωνα με δοσμένα χαρακτηριστικά• να εισάγει πίνακα περιεχομένων σε κείμενα που δημιουργεί• να δημιουργεί κείμενα χρησιμοποιώντας συνεργατικά εργαλεία
Δημιουργία και διαμόρφωση κειμένου σε συνεργατικό περιβάλλον	<ul style="list-style-type: none">• να διακρίνει τα διαφορετικά χαρακτηριστικά της επεξεργασίας κειμένου μέσω συνεργατικών εργαλείων• να αναπτύσσει ολοκληρωμένα και με αρτιότητα τις σχετικές εργασίες που του/της ανατίθενται

Δημιουργώ παρουσιάσεις

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακά Αντικείμενα
Λογισμικό παρουσιάσεων	<p>Ο μαθητής/-ήτρια πρέπει να είναι ικανός/ή</p> <ul style="list-style-type: none">• να διαμορφώνει και να επεξεργάζεται την κεφαλίδα και το υποσέλιδο μιας παρουσίασης να χρησιμοποιεί τα εργαλεία σχεδίασης του λογισμικού παρουσιάσεων• να αλλάζει τις παραμέτρους εκτύπωσης σε μια παρουσίαση με βάση συγκεκριμένα κριτήρια (προεπισκόπηση, μορφή, τμήμα παρουσίασης, σημειώσεις για το ακροατήριο)• να εισάγει διαγράμματα και γραφήματα στις παρουσιάσεις του και να τα μορφοποιεί κατάλληλα• να τροποποιεί το υπόδειγμα διαφανειών• να δημιουργεί παρουσιάσεις χρησιμοποιώντας συνεργατικά εργαλεία• να διακρίνει τα διαφορετικά χαρακτηριστικά της δημιουργίας παρουσιάσεων μέσω συνεργατικών εργαλείων• να εφαρμόζει κριτήρια και τεχνικές παρουσίασης πληροφοριών στα έργα του• να αναπτύσσει ολοκληρωμένα και με αρτιότητα τις σχετικές εργασίες που του ανατίθενται σε όλα τα μαθήματα του Π.Σ.	Βιντεομαθήματα στο Φωτόδεντρο
Κεφαλίδα/Υποσέλιδο διαφανειών		<ul style="list-style-type: none">• http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/664• http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/663• http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/670• http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/947• http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/747• http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/949• http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/944
Ρυθμίσεις εκτυπώσεων		
Εργαλεία σχεδίασης		
Εισαγωγή σχημάτων		
Υπόδειγμα διαφανειών		
Γραφήματα/Διαγράμματα		
Δημιουργία παρουσιάσεων σε συνεργατικό περιβάλλον		

Επικοινωνώ και συνεργάζομαι σε διαδικτυακά περιβάλλοντα

Βασικά θέματα	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
Δημοσίευση πληροφοριών στο Διαδίκτυο Ασύγχρονες συζητήσεις Εφαρμογές Web 2.0	Ο μαθητής/-ήτρια πρέπει να είναι ικανός/ή <ul style="list-style-type: none">• να σχεδιάζει και να δημιουργεί απλές ιστοσελίδες ή/και χώρους επικοινωνίας/συνεργασίας (π.χ. ιστολόγια, wiki) στα πλαίσια των μαθησιακών δραστηριοτήτων του• να χρησιμοποιεί τις δυνατότητες ασφαλούς πλοήγησης του φυλλομετρητή• να προβληματίζεται για τη δημοσιοποίηση προσωπικών του/της δεδομένων και να λαμβάνει κατάλληλα μέτρα προστασίας
Δημιουργία και διαμόρφωση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου Υπολογιστικό φύλλο σε συνεργατικό περιβάλλον	Ο μαθητής/-ήτρια πρέπει να είναι ικανός/ή <ul style="list-style-type: none">• να δημιουργεί συνεργατικά ένα ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο• να επεξεργάζεται συνεργατικά τα δεδομένα που προκύπτουν από ερωτηματολόγιο/έρευνα σε υπολογιστικό φύλλο• να διακρίνει τις διαφορές της επεξεργασίας δεδομένων σε υπολογιστικό φύλλο μέσω συνεργατικών εργαλείων• να αναπτύσσει ολοκληρωμένα και με αρτιότητα τις σχετικές εργασίες που του/της ανατίθενται

Η Αξιολόγηση του μαθήματος της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΖΕΡΒΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕ86 ΔΕ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

Πληροφορική στο Γυμνάσιο-Αξιολόγηση

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 409/1994: Αξιολόγηση μαθητών του Γυμνασίου

Άρθρο 1 Έννοια και σκοπός της αξιολόγησης

1. Αξιολόγηση είναι η διαδικασία που αποσκοπεί στο να προσδιορίσει, κατά τρόπο συστηματικό και αντικειμενικό, το αποτέλεσμα ορισμένης δραστηριότητας **σε σχέση με τους στόχους** τους οποίους αυτή επιδιώκει και την καταλληλότητα των μέσων και μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την επίτευξή τους. Στο χώρο της εκπαίδευσης **αξιολόγηση είναι η συστηματική διαδικασία ελέγχου του βαθμού επίτευξης των επιδιωκόμενων από το εκπαιδευτικό σύστημα σκοπών και ειδικών στόχων.**

2. Αξιολόγηση του μαθητή είναι η συνεχής **παιδαγωγική διαδικασία**, με βάση την οποία παρακολουθείται η πορεία μάθησης αυτού, προσδιορίζονται τα τελικά αποτελέσματα της και εκτιμώνται, παράλληλα, διάφορα **χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του μαθητή** που σχετίζονται με το έργο του σχολείου. Η αξιολόγηση αποτελεί **οργανικό στοιχείο της διδακτικής - μαθησιακής** διαδικασίας, η οποία αρχίζει με τον καθορισμό των στόχων και ολοκληρώνεται με τον έλεγχο της επίτευξής τους. Πρώτιστος στόχος της είναι η συνεχής βελτίωση της διδασκαλίας και της γενικότερης λειτουργίας του σχολείου, καθώς και η συνεχής ενημέρωση εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων για τα αποτελέσματα των προσπαθειών τους, έτσι ώστε να επιτυγχάνονται τα καλύτερα δυνατά μαθησιακά αποτελέσματα.

3. Η αξιολόγηση, ως εξατομικευμένη εκτίμηση της επίδοσης του μαθητή, **δεν είναι αυτοσκοπός** και σε καμιά περίπτωση δεν προσλαμβάνει χαρακτήρα ανταγωνιστικό ή επιλεκτικό για το μαθητή του Γυμνασίου. Δεν αναφέρεται μόνο στην επίδοσή του στα διάφορα μαθήματα, αλλά και σε άλλα χαρακτηριστικά του, όπως είναι η προσπάθεια που καταβάλλει, το ενδιαφέρον του, οι πρωτοβουλίες που αναπτύσσει, η δημιουργικότητά του, η συνεργασία του με άλλα άτομα και ο σεβασμός των κανόνων λειτουργίας του σχολείου.

Η Αξιολόγηση του μαθητή

- Η αξιολόγηση είναι και **άσκηση και εφαρμογή**. Υποστηρίζει την εμπέδωση και εν-τύπωση της γνώσης
- Η αξιολόγηση αποτελεί **οργανικό στοιχείο της διδακτικής - μαθησιακής διαδικασίας**, η οποία αρχίζει με τον **καθορισμό των στόχων** και ολοκληρώνεται με τον **έλεγχο της επίτευξής τους** (σχέδια μαθήματος)
- Η αξιολόγηση είναι παράγοντας της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου
- Η αξιολόγηση στοχεύει στην **βελτίωση** της μαθησιακής διαδικασίας
- Η αξιολόγηση εκκινεί **αναστοχαστικές** διαδικασίες για το μαθητή
- Η αξιολόγηση αποτελεί **ερευνητικό υλικό** για τον εκπαιδευτικό με σκοπό τη βελτίωση του έργου του
- Η αξιολόγηση **δεν είναι τιμωρία** για το μαθητή. Ποτέ, «*βγάλτε μια κόλα για διαγώνισμα*» *μετά από αταξία*
- **ΑΠΟΕΝΟΧΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**
- Σκοπός μας είναι να αποφορτίσουμε τους μαθητές έτσι ώστε να μην έχουν stress κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης
- Κρατάμε για κάθε μαθητή **τεκμήρια** και **portfolio** στο πλαίσιο της περιγραφικής αξιολόγησης (προσπάθεια, ενδιαφέρον, πρωτοβουλίες και τη δραστηριότητά του, τις δυνατότητες που απέκτησε στο συγκεκριμένο μάθημα, προοπτικές, σημεία που πρέπει να προσεχθούν κοκ).

Πληροφορική στο Γυμνάσιο- Αξιολόγηση

- Για την αξιολόγηση των μαθητών του Γυμνασίου είναι πολύ σημαντικά τα παρακάτω έγγραφα
1. [Νόμος 4823/2021 άρθρο 86 παρ. 1](#)
 2. [Αριθμός ΦΕΚ 111 τ.Α 12 Ιουνίου 2020, άρθρο 4 \(Νόμος 4692/2020\)](#)
 3. [Αριθμός ΦΕΚ 211 τ.Α 11 Νοεμβρίου 2016 \(ΠΔ 126\).](#)

Αλλαγές στην αξιολόγηση Γυμνασίου- Νόμος 4823/2021) άρθρο86

1. Το άρθρο 3 του π.δ. [126/2016](#) (Α' 211), περί της αξιολόγησης της επίδοσης των μαθητών του Γυμνασίου, αντικαθίσταται ως εξής:

«Άρθρο 3 Διαδικασία αξιολόγησης

Η διαδικασία αξιολόγησης της επίδοσης του μαθητή ορίζεται ως εξής:

1. Για την αξιολόγηση της επίδοσης του μαθητή κατά τη διάρκεια των τετραμήνων συνεκτιμώνται τα παρακάτω κριτήρια:
 - α) η **συνολική συμμετοχή του μαθητή στη μαθησιακή διδασκαλία** (τα ερωτήματα που θέτει, οι απαντήσεις που δίνει, η συμβολή του στη μελέτη ενός θέματος μέσα στην τάξη, η συνεργασία του με συμμαθητές, η επιμέλεια στην εκτέλεση των εργασιών που του ανατίθενται), από την οποία ο εκπαιδευτικός σχηματίζει εικόνα για τις γνώσεις, την κατανόηση εννοιών και φαινομένων, τις δεξιότητες επίλυσης προβλήματος, τις επικοινωνιακές δεξιότητες, την κριτική σκέψη, τη δημιουργικότητα κ.λπ.,
 - β) οι **εργασίες που εκτελεί ο μαθητής** στο πλαίσιο της καθημερινής μαθησιακής διαδικασίας στο σχολείο ή στο σπίτι, ατομικά ή ομαδικά,
 - γ) οι **συνθετικές δημιουργικές εργασίες**, ατομικές ή ομαδικές, και οι **διαθεματικές εργασίες**, ατομικές ή ομαδικές,
 - δ) οι **τετραμηνιαίες δοκιμασίες αξιολόγησης** (ωριαίες γραπτές δοκιμασίες ή ανάθεση και υποβολή/παρουσίαση ατομικής ή ομαδικής συνθετικής ή διαθεματικής δημιουργικής εργασίας ή αξιοποίηση των χαρακτηριστικών και των σταδίων εφαρμογής του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης),
 - ε) οι ολιγόλεπτες γραπτές δοκιμασίες (**τεστ**).

Αλλαγές στην αξιολόγηση Γυμνασίου- Νόμος 4823/2021) άρθρο86

2. Όσον αφορά τις **ωριαίες γραπτές δοκιμασίες** αυτές είναι:

α) **προειδοποιημένες**, αν έπονται μιας ανακεφαλαίωσης ή

β) **μη προειδοποιημένες**, αν καλύπτουν την ύλη που διδάχθηκε στο αμέσως προηγούμενο μάθημα.

Δεν επιτρέπεται να πραγματοποιούνται περισσότερες από μία ωριαία γραπτή δοκιμασία κατά τη διάρκεια του ημερησίου διδακτικού προγράμματος και περισσότερες από τρεις (3) κατά τη διάρκεια του εβδομαδιαίου διδακτικού προγράμματος.

3. Στα μαθήματα της Ομάδας Α' και της **Ομάδας Β' (πληροφορική)** των περ. α' και β', αντίστοιχα, της παρ. 1 του άρθρου 2 διενεργείται **υποχρεωτικά μία (1) τετραμηνιαία δοκιμασία αξιολόγησης**. Οι διδάσκοντες μαθήματα της Ομάδας Α' και της Ομάδας Β' δύνανται να επιλέξουν στο πρώτο και στο δεύτερο τετράμηνο, τον τρόπο διεξαγωγής της αξιολόγησης αυτής επιλέγοντας μεταξύ των εναλλακτικών που προβλέπονται στην περ. δ' της παρ. 1. δηλαδή

- **ωριαίες γραπτές δοκιμασίες** ή
- ανάθεση και υποβολή/παρουσίαση ατομικής ή ομαδικής **συνθετικής** ή
- **διαθεματικής δημιουργικής** εργασίας (ατομική/ομαδική) ή
- αξιοποίηση των χαρακτηριστικών και των σταδίων εφαρμογής του μοντέλου της **ανεστραμμένης τάξης**

Αλλαγές στην αξιολόγηση Γυμνασίου- Νόμος 4823/2021)
άρθρο86

- Οι ολιγόλεπτες δοκιμασίες (test) πραγματοποιούνται με ή χωρίς προειδοποίηση των μαθητών με τη μορφή σύντομων, ποικίλων και κατάλληλων γραπτών ερωτήσεων. Ο αριθμός και η συχνότητα των ολιγόλεπτων δοκιμασιών που πραγματοποιούνται σε κάθε τετράμηνο επαφίενται στην κρίση του διδάσκοντος.

Συνθετική Δημιουργική εργασία στο Γυμνάσιο

- Η Συνθετική Δημιουργική Εργασία (Σ.Δ.Ε.) εκπονείται εναλλακτικά αντί της ωριαίας γραπτής δοκιμασίας του δεύτερου τετραμήνου στα μαθήματα της ομάδας Β
- Οι Σ.Δ.Ε. αντιστοιχούν σε προειδοποιημένες ωριαίες γραπτές δοκιμασίες, ως εκ τούτου έπονται μιας ανακεφαλαίωσης και καλύπτουν ευρύτερη διδακτική ενότητα, για την οποία έχουν διατεθεί μέχρι τέσσερις (4) διδακτικές ώρες
- Ως προς τη μορφή τους, οι Σ.Δ.Ε. μπορεί να είναι μικρής έκτασης κείμενα (300 λέξεων περίπου), αλλά ή πολυτροπικά (μπορούν να περιέχουν και εικόνες, γραφήματα, πίνακες κ.ά), ή «αναρτώμενες παρουσιάσεις» (posters), τα οποία οι μαθητές/-τριες υποβάλλουν στον/στην εκπαιδευτικό ατομικά.
- Συνθετική Δημιουργική εργασία στο Γυμνάσιο

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (project)

- Παιδαγωγικές αρχές:
 - Διερεύνηση
 - Διεπιστημονικότητα
 - Διαφοροποίηση
 - Συνεργασία
- Παρουσίαση στην ολομέλεια
- Αξιολόγηση ερευνητικής εργασίας
 - Κλίμακες διαβαθμισμένων κριτηρίων αξιολόγησης (ρουμπρίκες)
- αρχείο: Θεωρητικές αρχές και διδακτικές επιλογές, Συγγραφή και επιμέλεια: Η. Ματσαγγούρας

Οδηγός Εκπαιδευτικού για την Περιγραφική Αξιολόγηση στο Γυμνάσιο



Τεύχος Β΄
Κριτήρια
Περιγραφικής
Αξιολόγησης



Κείμενο Εργασίας
ΑΘΗΝΑ 2017



- Τεύχος Α

Θεωρητικό πλαίσιο- Μεθοδολογία

- Τεύχος Β

Κριτήρια Περιγραφικής
αξιολόγησης, σελ. 59κε
Πληροφορική

- Τεύχος Γ

Σενάρια Ανάπτυξης Διαδικασιών
Αξιολόγησης

Οδηγός Εκπαιδευτικού για την Περιγραφική Αξιολόγηση στο Γυμνάσιο



Τεύχος Β΄
Κριτήρια
Περιγραφικής
Αξιολόγησης



Κείμενο Εργασίας
ΑΘΗΝΑ 2017



14.3 Συνοπτική παρουσίαση κριτηρίων για το μάθημα της Πληροφορικής

14.3.1 Α΄ Γυμνασίου

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	
Διάκριση βασικών εννοιών Πληροφορικής στον σύγχρονο κόσμο	
Δημιουργικός και αποτελεσματικός χειρισμός του κειμενογράφου	
Εξοικείωση στη χρήση και αξιοποίηση του διαδικτύου	
Γνώση βασικών εννοιών αλγοριθμικής και επίλυσης προβλημάτων	
Ενδιαφέρον και συμμετοχή	
Συνεργασία	
Αυτονομία και ανάληψη πρωτοβουλιών	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
Δυνατά σημεία	
Σημεία και τομείς που χρειάζονται βελτίωση	

14.3.2 Β΄ Γυμνασίου

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	
Εξοικείωση με τις έννοιες Πληροφορικής στον σύγχρονο κόσμο	
Χρήση αλγοριθμικών δομών προς αποτελεσματική επίλυση προβλημάτων	
Επίλυση προβλημάτων με υπολογιστικά φύλλα	
Αναζήτηση πληροφοριών, συγκέντρωση υλικού, επικοινωνία και συνεργασία μέσω του διαδικτύου	
Ενδιαφέρον και συμμετοχή	
Συνεργασία	
Αυτονομία και ανάληψη πρωτοβουλιών	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
Δυνατά σημεία	
Σημεία και τομείς που χρειάζονται βελτίωση	

Παρακαλούμε πείτε τη γνώμη σας για το μάθημα

Απαντήστε με το χαρακτηρισμό που εκφράζει καλύτερα τη γνώμη σας για κάθε πρόταση

	διαφωνώ	μáλλον διαφωνώ	μáλλον συμφωνώ	συμφωνώ
Σχεδιασμός				
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρήση χρόνου				
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κανόνες				
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συνεργασία				
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	διαφωνώ	μáλλον διαφωνώ	μáλλον συμφωνώ	συμφωνώ
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κλίμα εργασίας, ανατροφοδότηση (feedback)				
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρουσίαση, συζήτηση				
29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αποτίμηση				
35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ευχαριστούμε για τη συνεργασία σας

Παρακαλούμε πείτε τη γνώμη σας για το μάθημα

Απαντήστε με το χαρακτηρισμό που εκφράζει καλύτερα τη γνώμη σας για κάθε πρόταση

		διαφωνώ	μάλλον διαφωνώ	μάλλον συμφωνώ	συμφωνώ
Σχεδιασμός					
1	Μου ήταν απολύτως ξεκάθαρο τι έπρεπε να κάνει η ομάδα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ήταν ξεκάθαρο σε πόσο χρόνο έπρεπε να ολοκληρωθεί η εργασία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Η διάταξη των θέσεων που κάθισαν τα μέλη της ομάδας ήταν βολική	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Κατά τη γνώμη μου η σύνθεση της ομάδας ήταν κατάλληλη για την ολοκλήρωση της εργασίας που μας ανατέθηκε	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Κατά τη γνώμη μου το μέγεθος της ομάδας ήταν κατάλληλο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρήση χρόνου					
6	Στην αρχή κανονίσαμε πως θα μπορούσαμε να μοιράσουμε την εργασία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Πριν αρχίσουμε, είχαμε υπολογίσει στην ομάδα, πόσο περίπου χρόνο θα χρειαζόμασταν για την κάθε υποεργασία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Κατόπιν άρχισα αμέσως με την εργασία χωρίς να χάσω χρόνο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Κάποιος είχε επιφορτιστεί με το να κοιτάει το χρόνο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Τα χρονικά όρια κρατήθηκαν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Κατά τη διάρκεια της ομαδικής εργασίας δεν σπατάλησα καθόλου χρόνο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ήμουν συνεχώς επικεντρωμένος σε αυτό που είχα να κάνω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Πού και πού εξετάζαμε, εάν αυτό που είχαμε κάνει έως τότε αρκούσε για την παρουσίαση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κανόνες					
14	Οι κανόνες για την ομαδική εργασία, ήταν από την αρχή ξεκάθαροι για μένα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Ένας από την ομάδα φρόντιζε για την τήρηση των κανόνων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Οι κανόνες για την ομαδική εργασία τηρήθηκαν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συνεργασία					
17	Κατά τη διάρκεια της ομαδικής εργασίας υποστήριζε ο ένας τον άλλον	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης για μαθητή-ομαδική εργασία

	Αποτίμηση				
35	Είμαι ικανοποιημένος με το αποτέλεσμα της ομαδικής μας εργασίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Αυτό που μου ανατέθηκε δεν ήταν ούτε πολύ δύσκολο, ούτε πολύ εύκολο αλλά ακριβώς ότι έπρεπε	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Συνεργάστηκα καλά με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Μου άρεσε που εργάστηκα σε αυτή την ομάδα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	Μέσα από την ομαδική εργασία έμαθα κάτι νέο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Η ομάδα μπόρεσε να εργαστεί αυτόνομα χωρίς τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Οι εικόνες που χρησιμοποιήθηκαν στην
παρουσίαση είναι από το Site
<https://www.freepik.com>
με δωρεάν διανομή



https://www.freepik.com/free-vector/thank-you-placard-concept-illustration_34680457.htm