**Δομή Σχεδίου Μαθήματος 5**

**1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

#### **Τίτλος Σχεδίου Μαθήματος: Γνωρίζομαι καλύτερα με τον Υπολογιστή**

***Δημιουργός/οί***

***Βαθμίδα – Τάξη: Στ’ Δημοτικού***

***Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές και συμβατότητα με ΠΣ***

- ***Γνωστικό αντικείμενο*** Πληροφορική

-***Θεμ***ατ***ικό πεδίο***: Υπολογιστικά συστήματα , ψηφιακές συσκευές, Δίκτυα

**-Θεματική ενότητα**: Υπολογιστικά συστήματα και ψηφιακές συσκευές

- ***Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα όπως αναφέρονται στο ΠΣ***

Οι μαθητές/-τριες πρέπει:

* να εξηγούν βασικά στοιχεία και χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής υπολογιστικών συσκευών (ΚΜΕ, αποθηκευτικά μέσα, μονάδες εισόδου- εξόδου).

- Σ***χέση με άλλες θεματικές ενότητες ή/και θεματικά πεδία του γνωστικού αντικειμένου ή/και άλλα γνωστικά αντικείμενα***

**Διαθεματική προσέγγιση με άλλα γνωστικά αντικείμενα**

Η συγκεκριμένη θεματική προσφέρει την ευκαιρία διαθεματικής προσέγγισης με ποικίλα γνωστικά αντικείμενα, όπως:

* τη Γλώσσα, καθώς προσφέρεται η ευκαιρία εξάσκησης ή υπενθύμισης των αρκτικόλεων που υπάρχουν κατά κόρον στην ορολογία της πληροφορικής (π.χ. Α.Τ.Μ= Αυτόματη Ταμειολογιστική Μηχανή ή Κ.Μ.Ε.= Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας)
* την Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά), καθώς το μεγαλύτερο μέρος της ορολογίας των ΤΠΕ είναι ευρέως γνωστή στην αγγλική Γλώσσα.

***-Χρονική διάρκεια:*** Το διδακτικό σενάριο προβλέπεται να διαρκέσει 1 διδακτική ώρα (1 μάθημα).

**2. *ΣΚΕΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ*– ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ/ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ**

Το παρόν σχέδιο εργασίας αποσκοπεί:

* στην εξοικείωση των μαθητών/-τριων με τα χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής υπολογιστικών συσκευών (ΚΜΕ, αποθηκευτικά μέσα, μονάδες εισόδου- εξόδου).

Παρά το γεγονός ότι οι μαθητές/-τριες σε αυτή την ηλικία είναι ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με τη χρήση του υπολογιστή, δε γνωρίζουν πολλές φορές την ορολογία της αρχιτεκτονικής του. Πιο συγκεκριμένα, δεν έχουν αντιστοιχίσει την ονομασία κάθε μονάδας εισόδου ή εξόδου με τον ρόλο που επιτελεί.

**3. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

Οι μαθητές/τριες είναι σημαντικό να έχουν έρθει σε επαφή με έναν υπολογιστή, φορητό, σταθερό, tablet και με τις διάφορες μονάδες εισόδου και εξόδου που τον αποτελούν.

**4. ΣΚΟΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ - ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

**Διδακτικός σκοπός:** Οι μαθητές/-τριες αναμένεται να απαριθμούν και να περιγράφουν συνοπτικά τα χαρακτηριστικά για την αρχιτεκτονική υπολογιστικών συστημάτων.

Οι μαθητές πρέπει:

**Γνωστικοί Στόχοι**

* να γνωρίζουν και να περιγράφουν συνοπτικά βασικά μέρη του υπολογιστή (ΚΜΕ, αποθηκευτικά μέσα, μονάδες εισόδου- εξόδου).
* να γνωρίζουν την έννοια του λογισμικού και του υλικού, καθώς και τις λειτουργίες που επιτελούν σε έναν υπολογιστή.

**Παιδαγωγικοί στόχοι**

* να διαμορφώσουν μια θετική, αλλά και ταυτόχρονα κριτική στάση απέναντι στη χρήση του υπολογιστή και των ψηφιακών συσκευών.
* να μπορούν να πειραματίζονται και να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες
* να αναπτύσσουν κοινωνικές δεξιότητες, να μπορούν να εργάζονται σε ομάδες και να συνεργάζονται.
* να προτείνουν λύσεις σε πιθανά προβλήματα.
* να διαμοιράζουν ρόλους ανάλογα με τις ικανότητες και τα ‘’δυνατά’’ σημεία κάθε μέλους της ομάδας.
* να λειτουργούν συμπεριληπτικά απέναντι σε συμμαθητές τους που δυσκολεύονται με κάποια διαδικασία.
* να κρίνουν θετικά και να παρέχουν ανατροφοδότηση σχετικά με το αποτέλεσμα της προσπάθειας των συμμαθητών τους, αποδεχόμενοι την κριτική ως ευκαιρία βελτίωσης του ομαδικού έργου.

**Στόχοι Τεχνογραμματισμού**

* να γνωρίζουν τον τρόπο χρήσης διαφόρων μονάδων εισόδου και εξόδου του Υπολογιστή.
* να διαχωρίζουν το λογισμικό (software) από το υλικό (hardware) και να τα χρησιμοποιούν κατάλληλα.

**5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ**

**Οργάνωση τάξης**

* Οι μαθητές/-τριες χωρίζονται σε ομάδες των τριών μελών και η κάθε ομάδα κάθεται μπροστά σε έναν υπολογιστή (φορητό ή σταθερό). Οι δραστηριότητες είναι ομαδικές και επιδιώκεται/θεωρείται απαραίτητη η συνεργασία και η συνεχής αλληλεπίδραση ανάμεσα στα μέλη.
* Σε έναν τουλάχιστον υπολογιστή πρέπει να υπάρχουν όσο το δυνατόν περισσότερες μονάδες εισόδου- εξόδου είναι δυνατόν και ένας εκτυπωτής και σαρωτής που θα είναι συνδεδεμένοι με όλους τους υπολογιστές.

**Υλικοτεχνική Υποδομή**

* Το διδακτικό σενάριο υλοποιείται στο εργαστήριο Πληροφορικής ή σε σχολική τάξη που διαθέτει φορητούς υπολογιστές ή tablets. Είναι αναγκαίο να υπάρχει ένας υπολογιστής ανά τρεις μαθητές/-τριες.
* Απαιτείται επίσης βιντεοπροβολέας και ένας υπολογιστής (εκπαιδευτικού) ή διαδραστικός πίνακας για την εισαγωγή των μαθητών/-τριων στη δραστηριότητα καθώς και η ύπαρξη τοπικού δικτύου με διαμοιραζόμενο δίσκο.
* Χρειάζονται οι βασικές μονάδες εισόδου και εξόδου ενός υπολογιστή (εκτυπωτής ή/και σαρωτής).

**6. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

**Ερωτήσεις-κλειδιά για τη διδασκαλία**

* **Μονάδες εισόδου και εξόδου**
* **ΚΜΕ (Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας)**
* **Αποθηκευτικά μέσα**
* **Υποκείμενη θεωρία μάθησης**

Το θεωρητικό πλαίσιο που βασίζεται το παρόν σενάριο στηρίζεται στη θεωρία του εποικοδομισμού και του κοινωνικοπολιτιστικού εποικοδομητισμού.

* **Μέθοδοι διδασκαλίας**

Εφαρμόζεται η ομαδοσυνεργατική και η βιωματική- επικοινωνιακή μέθοδος διδασκαλίας αφού οι μαθητές/-τριες δουλεύουν σε ομάδες των 3 μελών σε κάθε υπολογιστή και επικοινωνούν μεταξύ τους αλλά και με τον εκπαιδευτικό σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας. Ακόμη, αξιοποιείται η μάθηση μέσα από την ολοκλήρωση ενός κοινού έργου (Project-Based Learning). Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού είναι να βοηθά (scaffolding) και να καθοδηγεί τους μαθητές/-τριες, διορθωτικά κι όχι παρεμβατικά.

**7. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ** (ενδεικτικά: περιγραφή δραστηριοτήτων, σταδίων/φάσεων, ενεργειών εκπαιδευτικού και μαθητών/-τριων)

**1η φάση**

**Διάρκεια: 15 λεπτά**

* Ο/η εκπαιδευτικός προβάλλει βίντεο στους μαθητές/-τριες (4.22’) σχετικό με τις μονάδες εισόδου και εξόδου [**ΕΔΩ**](https://www.youtube.com/watch?v=DIcgHdWU6RQ&list=PL2vEig7J_h2lhzSPUWCTXdXIRdcfdry7j&index=2)
* Έπειτα, ο/η εκπαιδευτικός παραθέτει σύντομες πληροφορίες/εικόνες από το διαδίκτυο στον βιντεοπροβολέα ή στον διαδραστικό πίνακα της τάξης. Ζητείται από κάθε ομάδα να αναζητήσει και να δείξει σύντομα μια μονάδα εισόδου ή εξόδου στους υπολογιστές της τάξης και γίνεται συζήτηση στην ολομέλεια.
* Ο εκπαιδευτικός προβάλλει σύντομο Quiz από το ***Φωτόδεντρο*** για τις περιφερειακές συσκευές εισόδου και εξόδου ενός Υπολογιστικού Συστήματος [**ΕΔΩ**](https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1019)

**2η φάση**

**Διάρκεια: 25 λεπτά**

* Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά από τον εκπαιδευτικό στα αποθηκευτικά μέσα του Υπολογιστή.
* Ανατίθεται σε κάθε ομάδα η ενασχόληση με Quiz, μέσω Wordwall για το Λογισμικό και το Υλικό του υπολογιστή [**ΕΔΩ**](https://wordwall.net/el/resource/8094430/τπε-υλικό-λογισμικό).
* Επιπλέον, προβάλλεται στον βιντεοπροβολέα της τάξης Quiz για τις συσκευές που σχετίζονται με τις Νέες Τεχνολογίες και την Πληροφορική [**ΕΔΩ**](https://wordwall.net/el/resource/13129515/συσκευές-τπε). Ένας μαθητής/-τρια από κάθε ομάδα αναζητά και επιδεικνύει στους υπόλοιπους όποια συσκευή από αυτές ανακαλύπτει στην τάξη. Εξηγεί τη λειτουργία της.

**3η φάση**

**Διάρκεια: 10 λεπτά**

Οι μαθητές/-τριες καλούνται να ολοκληρώσουν σύντομες ‘’αποστολές’’ στον Υπολογιστή, 1 αποστολή ανά ομάδα (για παράδειγμα):

* Εντόπισε πόσες και ποιες συσκευές είναι συνδεδεμένες στον υπολογιστή.
* Όρισε εκτυπωτή που θα υποδείξει ο/η εκπαιδευτικός και στείλε έγγραφο για εκτύπωση.
* Άνοιξε ένα πρόγραμμα που ανήκει στο Λογισμικό του υπολογιστή
* Άλλαξε τη μορφή της ώρας και της ημερομηνίας
* Απενεργοποίησε τη σύνδεση στο Διαδίκτυο και επανάφερέ την.

Κάθε ομάδα θα ασχοληθεί με ένα διάγραμμα με πινέζες στο Wordwall σχετικό με το Υπολογιστικό Σύστημα [ΕΔΩ](https://wordwall.net/el/resource/9157732/υπολογιστικό-σύστημα-τπε)

**8. ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Το παρόν σχέδιο διδασκαλίας επιδέχεται αναπροσαρμογές, μειώνοντας ή διαφοροποιώντας το ήδη διαμορφωμένο υλικό, ενώ παράλληλα αποτελεί ιδανική επιλογή σε ειδικές συνθήκες εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Αυτό σχετίζεται με τη φύση των μέσων που χρησιμοποιούνται : Η/Υ, σύνδεση στο διαδίκτυο, τα οποία είναι προσβάσιμα από την πλειονότητα των μαθητών. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει η πρόσβαση από κάποιον μαθητή/-τρια, προτείνεται η παροχή εξοπλισμού από το σχολείο. Η συγκεκριμένη ενότητα απαιτεί εξάσκηση από την πλευρά τον μαθητών/-τριων για να επιτευχθεί το κατάλληλο επίπεδο εξοικείωσης με τις διαδικασίες.

**9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ**

[**https://www.youtube.com/watch?v=DIcgHdWU6RQ**](https://www.youtube.com/watch?v=DIcgHdWU6RQ)

[**http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2759/Pliroforiki\_A-B-G-Gymnasiou\_html-empl/indexB\_1\_2.html**](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2759/Pliroforiki_A-B-G-Gymnasiou_html-empl/indexB_1_2.html)

[**https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1019**](https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1019)

**10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**