**Δομή Σχεδίου Μαθήματος**

**1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

#### **Τίτλος Σχεδίου Μαθήματος:** Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής

***Βαθμίδα - Τάξη:*** Α΄ Γυμνασίου

***Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές και συμβατότητα με ΠΣ:*** Το σχέδιο μαθήματος απευθύνεται σε μαθητές/τριες της Α΄ τάξης του Γυμνασίου και καλύπτει μέρος της ύλης του Πρόσθετου Ψηφιακού Εγχειριδίου Πληροφορικής Γυμνασίου Ενότητα 1 «Ψηφιακός Κόσμος» και του βιβλίου «Πληροφορική Α΄, Β΄, Γ΄, Γυμνασίου» και συγκεκριμένα το Κεφάλαιο 1: Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής.

***Χρονική διάρκεια:*** 1 Διδακτική ώρα

**2. ΣΚΕΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Οι μαθητές/τριες συχνά δυσκολεύονται να κατανοήσουν τους όρους δεδομένα και πληροφορία, ενώ τους αντιλαμβάνονται μόνο με την στενή έννοια που παρουσιάζονται στα σχολικά τους μαθήματα, όπως για παράδειγμα τα Μαθηματικά. Το παρόν σχέδιο μαθήματος έχει ως στόχο να βοηθήσει τους/τις μαθητές/τριες να διακρίνουν τις έννοιες «δεδομένα», «επεξεργασία», «πληροφορία» και να αναγνωρίζουν τον υπολογιστή ως ένα σύστημα το οποίο επιτρέπει την επεξεργασία δεδομένων σύμφωνα με τις εντολές μας με στόχο την άντληση χρήσιμων πληροφοριών.

**3. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

Οι μαθητές/τριες θα πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις χειρισμού υπολογιστή όσον αφορά τη διαχείριση αρχείων και φακέλων.

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

**Σκοπός σχεδίου μαθήματος είναι οι** μαθητές/μαθήτριες να γνωρίσουν τις βασικές έννοιες Δεδομένα, Επεξεργασία Δεδομένων, Πληροφορία και τον Κύκλο επεξεργασίας των δεδομένων.

**Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα:**

Ο/Η μαθητής/μαθήτρια να είναι ικανός/ικανή

- να διακρίνει και να κατονομάζει τις έννοιες δεδομένα και πληροφορία στο πλαίσιο πραγματικών προβλημάτων

- να περιγράφει τον κύκλο επεξεργασίας δεδομένων

-να αναγνωρίζει τον υπολογιστή ως μηχανή επεξεργασίας που δέχεται δεδομένα και παράγει πληροφορίες

* να κατονομάζει τα είδη των δεδομένων που αποθηκεύονται σε ψηφιακά μέσα
* να αναγνωρίζει την ανάγκη ψηφιακής αναπαράστασης των δεδομένων
* να περιγράφει τις μονάδες μέτρησης πληροφορίας

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

Το σχέδιο μαθήματος υλοποιείται στο Σχολικό εργαστήριο Πληροφορικής και Επικοινωνιών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Σ.Ε.Π.Ε.Η.Υ.). Διαρκεί 1 διδακτική ώρα. Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες των δύο ατόμων. Οι μαθητές/τριες καλούνται να ακολουθήσουν τις οδηγίες ενός έντυπου φύλλου εργασίας. Στον/στην έναν/μία μαθητή/τρια ανατίθεται ο ρόλος του/της χειριστή/στριας του διαδραστικού πίνακα και του διαδραστικού υλικού, ενώ στον/στην άλλο/άλλη η κατάλληλη συμπλήρωση του φύλλου εργασίας. Οι ρόλοι εναλλάσσονται όπως και οι ομάδες μαθητών/τριων που χειρίζονται τον διαδραστικό πίνακα. Θα πρέπει το διαδραστικό υλικό να είναι διαθέσιμο σε κάθε μαθητή/τρια είτε διαδικτυακά είτε σε κάποια συσκευή αποθήκευσης των υπολογιστών του εργαστηρίου είτε μέσω του διαδραστικού πίνακα. Η χρήση του διαδραστικού πίνακα και των δυνατοτήτων του από τον/την εκπαιδευτικό ή από κάποιον/κάποια μαθητή/τρια, συνεισφέρει σε διαφορετικές φάσεις της πραγματοποίησης των δραστηριοτήτων του σχεδίου μαθήματος.

**6. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

Η διδακτική μεθοδολογία βασίζεται στη θεωρία του εποικοδομισμού και στην ομαδοσυνεργατική μάθηση (δραστηριότητες και ασκήσεις σε ομάδες). Οι μαθητές/τριες καλούνται να πειραματιστούν με τα διαδραστικά στοιχεία για να διερευνήσουν τις βασικές έννοιες Δεδομένα, Επεξεργασία και Πληροφορία καθώς και τον Κύκλο επεξεργασίας των δεδομένων. Οι μαθητές/τριες έχουν στη διάθεση τους ένα φύλλο εργασίας που τους καθοδηγεί και κατάλληλο διαδραστικό υλικό με το οποίο αλληλοεπιδρούν στον διαδραστικό πίνακα, αξιοποιώντας τις δυνατότητες του. Δημιουργείται έτσι ένα πιο ελκυστικό περιβάλλον μάθησης, που κεντρίζει το ενδιαφέρον των μαθητών/τριων αφού η ενσωμάτωση πολυμέσων, όπως βίντεο, ήχοι, εικόνες, διαγράμματα βοηθούν στην παρουσίαση της πληροφορίας με τρόπους που καλύπτουν διαφορετικά μαθησιακά στυλ (οπτικό, ακουστικό, κιναισθητικό). Επίσης ενθαρρύνεται η συνεργασία μέσα στην τάξη, καθώς μαθητές/τριες και εκπαιδευτικοί μπορούν να εργάζονται ταυτόχρονα στον διαδραστικό πίνακα  ενισχύοντας τη συλλογικότητα και την ενεργητική μάθηση. Επίσης, επειδή ο διαδραστικός πίνακας  δίνει τη δυνατότητα αποθήκευσης των σημειώσεων, των σχολίων και των σχεδίων που γίνονται πάνω στο εκπαιδευτικό υλικό, διευκολύνεται η ανασκόπηση και η μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού από τους/τις μαθητές/τριες. Ο/Η εκπαιδευτικός έχει καθοδηγητικό ρόλο. Η διαμορφωτική αξιολόγηση πραγματοποιείται κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και των ασκήσεων και μέσω διαδραστικών ερωτήσεων κλειστού τύπου, οι οποίες παρέχουν την κατάλληλη ανάδραση.

**7. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ**

Δίνεται το φύλλο εργασίας στους/στις μαθητές/τριες. Το φύλλο εργασίας περιέχει 3 δραστηριότητές. Οι δραστηριότητες υλοποιούνται στον διαδραστικό πίνακα. Οι μαθητές/τριες αλληλοεπιδρούν με το υλικό στον διαδραστικό πίνακα, ώστε να βοηθηθούν στη συμπλήρωση του φύλλου εργασίας. Οι μαθητές/τριες μέσω των δραστηριοτήτων εισάγονται στις βασικές έννοιες της Πληροφορικής (δεδομένα, επεξεργασία, πληροφορία). Τέλος οι μαθητές/τριες αξιολογούν τις γνώσεις που απέκτησαν με διαδραστικές ερωτήσεις κλειστού τύπου. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού περιορίζεται στην καθοδήγηση και την ενθάρρυνση των μαθητών/τριών.

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

Το εκπαιδευτικό υλικό όπως και το υλικό που προκύπτει από την εφαρμογή του σεναρίου στον διαδραστικό πίνακα μπορεί να αναρτηθεί σε πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης ώστε οι μαθητές/τριες να μπορούν να ασχοληθούν με τις δραστηριότητες ακόμη και από το σπίτι τους.

**9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ**

Πληροφορική Α΄, Β΄, Γ΄, Γυμνασίου, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων

**Πρόσθετο Ψηφιακό Εγχειρίδιο Πληροφορικής Γυμνασίου, ΙΕΠ,**

**https://iep.edu.gr/el/gymnasio/pliroforiki**

<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/946>

<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/758>

<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1017>

**10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

**Φύλλα εργασίας** *(που θα δοθούν σε μαθητές και μαθήτριες)*