



Οδηγός Εργασίας Δ1

Computer Science Unplugged

Για το μάθημα:
“Διδακτική της Πληροφορικής”

Διδάσκων: Στ. Δημητριάδης

0 Εισαγωγή

0.1 Πώς να χρησιμοποιήσετε τον Οδηγό για να ολοκληρώσετε την εργασία σας

Ο οδηγός εργασίας περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για να καταλάβετε ποια θα πρέπει να είναι η πορεία εργασίας σας για να ολοκληρώσετε την Εργασία Δ1.

Κάντε τα εξής:

- Διαβάστε προσεκτικά τις υποδείξεις που σας παρουσιάζονται στη συνέχεια ώστε να κατανοήσετε ακριβώς τι πρέπει να κάνετε.
- Ακολουθήστε τις υποδείξεις του Οδηγού για τον εντοπισμό πηγών, την μελέτη τους και την ετοιμασία του παραδοτέου της εργασίας σας.
- Παραδώστε το παραδοτέο μέσα στις προθεσμίες που τίθενται.

0.2 Γενική μορφή της εργασίας

- Η εργασία Δ1 είναι ατομική.
- Στόχος της εργασίας είναι η ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού σύμφωνα με το πρότυπο του Computer Science Unplugged.
- Δηλ. το εκπαιδευτικό υλικό θα βασίζεται στην προσέγγιση και το υλικό που είναι διαθέσιμα στον δικτυακό τόπο “[CS Unplugged](#)” και αφορά τη διδασκαλία βασικών εννοιών της Πληροφορικής σε μαθητές Δημοτικού/Γυμνασίου.
- Παραδοτέο της εργασίας είναι **1 αρχείο κειμένου** (π.χ. doc, odt – όχι pdf) που θα περιλαμβάνει το υλικό που αναπτύξατε για το μάθημα, δηλ. το Σχέδιο μαθήματος και το Φύλλο εργασίας σύμφωνα με τις ιδέες του CS Unplugged.

1 Πώς να αναπτύξετε το εκπαιδευτικό υλικό

1.1 Μελετήστε το υλικό στο CS Unplugged

Ξεκινήστε την εργασία σας μελετώντας τα μαθήματα που είναι διαθέσιμα στον ιστοχώρο του [CS Unplugged](https://csunplugged.org/). Ορισμένα από αυτά αναλύσαμε στα μαθήματα.

Μπορείτε να δείτε την παλιότερη έκδοση του υλικού ('Classic CS Unplugged') που περιέχει και τα φύλλα εργασίας στα Ελληνικά, εδώ: <https://classic.csunplugged.org/>

Σε γενικές γραμμές στα μαθήματα αυτά ο/η εκπαιδευτικός:

(α) **Εστιάζει** σε μια έννοια/δομή/τεχνική της Πληροφορικής που θεωρεί σημαντική (πχ. στο μάθημα για τους δυαδικούς αριθμούς εστιάζει στη δυαδικά αναπαράσταση της πληροφορίας).

(β) **Απλοποιεί** επαρκώς αυτή την έννοια ώστε να την προσαρμόσει στο επίπεδο κατανόησης των μαθητών του και να την απαλλάξει από περιττές λεπτομέρειες.

(γ) **Σχέδιο Μαθήματος**: Στις πρώτες σελίδες της δραστηριότητας (στο αρχείο pdf) ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει υποστηρικτικές και επεξηγηματικές πληροφορίες για το πώς θα πρέπει να οργανωθεί το μάθημα, όπως:

1. Περίληψη
2. Απαιτούμενες ικανότητες (τι θα πρέπει να είναι σε θέση να κάνουν οι μικροί μαθητές ώστε να μπορούν να εκτελέσουν σωστά τις ασκήσεις στο μάθημα)
3. Ηλικία (από ποια ηλικία και πάνω είναι κατάλληλο το υλικό)
4. Υλικά: Τι πρέπει να έχει ο κάθε μαθητής
5. Εισαγωγή (τι πρέπει να γίνει στην αρχή του μαθήματος)
6. Συζήτηση (τι ερωτήσεις μπορούν να τεθούν στους μαθητές στην αρχή ώστε να ξεκινήσει μια συζήτηση και να αναπτυχθεί ενδιαφέρον για τη συνέχεια)

(δ) **Φύλλο Εργασίας**: Στη συνέχεια ο/η εκπαιδευτικός σχεδιάζει το Φύλλο Εργασίας δηλ. μια σειρά από δραστηριότητες ώστε να εμπλέξει τους μαθητές του σε ασκήσεις που τους βοηθούν να κατανοήσουν τη βασική έννοια που διδάσκει. Παρατηρείστε ότι στο φύλλο εργασίας οι δραστηριότητες σχεδιάζονται με τρόπο ώστε οι μαθητές:

1. Να κάνουν σύντομες δραστηριότητες και με φυσικά αντικείμενα (πχ. κάρτες, πίνακες στο χαρτί κλπ. δηλ. χωρίς υπολογιστή)
2. Να σκεφτούν περισσότερο αφηρημένα
3. Να 'κατακτούν' στόχους μάθησης βοηθούμενοι από τις δραστηριότητες (δηλ. οι δραστηριότητες να σχετίζονται και να βοηθούν στην επίτευξη του στόχου μάθησης).
4. Να παρακινούνται να ολοκληρώνουν δραστηριότητες που προσφέρονται με μορφή παιχνιδιού και 'μυστηρίου' προς ανακάλυψη (πχ. βρείτε το κρυμμένο μήνυμα, κλπ.)
5. Να συνδέουν την κατανόησή τους για αυτό που μαθαίνουν με τον τρόπο που δουλεύει η σχετική τεχνολογία. Δηλαδή ο/η εκπαιδευτικός να περιλαμβάνει μια ενότητα με τίτλο «Συμπεράσματα - Τι σχέση έχουν όλα αυτά;» όπου προσπαθεί να εξηγήσει τι εφαρμογή βρίσκει αυτό που μαθαίνουν οι μαθητές στον πραγματικό κόσμο των ψηφιακών τεχνολογιών.
6. Να υπάρχει και πρόβλεψη για πιο προχωρημένο υλικό (πχ. ενότητα «για ειδικούς») αλλά χωρίς να προκαλείται άσκοπα ατομικός ανταγωνισμός μεταξύ των μαθητών

1.2 Δημιουργήστε το δικό σας μάθημα

Σκεφθείτε και σχεδιάστε με παρόμοιο τρόπο όπως στα μαθήματα του CS Unplugged και δημιουργήστε το δικό σας μάθημα ακολουθώντας τα βήματα:

- (1) **Εστίαση**: εστιάστε σε μια έννοια/δομή/τεχνική/τεχνολογία Πληροφορικής που την κατανοείτε και θέλετε να αποτελέσει το αντικείμενο της διδασκαλίας σας
- (2) **Απλοποίηση**: απλοποιείτε την έννοια που επιλέξατε (δηλ. βρείτε τον πυρήνα της, την κεντρική ιδέα της) ώστε να την προσαρμόσετε στο επίπεδο των μικρών μαθητών σας.
- (3) **Δραστηριότητες**: σχεδιάστε απλές δραστηριότητες (τουλάχιστον 2) που θα μπορούσαν να κάνουν οι μαθητές σας και με φυσικά αντικείμενα (πχ. κάρτες, πίνακες και σχέδια στο χαρτί, κλπ.). Σκεφθείτε επίσης ερωτήσεις που θα τους ρωτούσατε καθώς κάνουν τις δραστηριότητες για να εμβαθύνουν στο νόημα της έννοιας (και να μην μείνουν μόνον επιφανειακά στις εξωτερικές αναπαραστάσεις που συνήθως χρησιμοποιούνται). Στη σχεδιάσή σας λάβετε υπόψη σας τα 12 στοιχεία στις προηγούμενες 2 ενότητες (1 ως 6 για το Σχέδιο μαθήματος και 1 ως 6 για το Φύλλο Εργασίας). Αυτά τα στοιχεία θα αποτελέσουν και **κριτήρια αξιολόγησης** της εργασίας σας.

2 Παραδοτέο - Προθεσμία Υποβολής

Παραδοτέο της εργασίας είναι 1 αρχείο κειμένου (π.χ. doc, odt – όχι pdf).

Ονομάστε το σύμφωνα με το σχήμα:

- ΕΡΓΑΣΙΑ-Δ1-<ΕΠΩΝΥΜΟ>-<ΑΕΜ>

Ανεβάστε την εργασία στη σελίδα του μαθήματος στο elearning μέχρι και την προθεσμία που θα ανακοινωθεί στη σελίδα μαθήματος.

3 Κριτήρια αξιολόγησης της εργασίας σας

Τα κριτήρια αξιολόγησης της εργασίας σας είναι τα εξής:

- Εστιάζει το μάθημα σε μία **βασική έννοια/ιδέα/τεχνική της Πληροφορικής** κατάλληλα απλοποιημένη ώστε να γίνει αντικείμενο διδασκαλίας σε μαθητές Δημοτικού;
- Περιλαμβάνει **σχέδιο μαθήματος** (με οδηγίες για τον εκπαιδευτικό) και **φύλλο εργασίας** για τους μαθητές (με τουλάχιστον 2 δραστηριότητες);
- Οι δραστηριότητες είναι **κατάλληλα σχεδιασμένες για μικρά παιδιά** και με τρόπο ώστε να προωθούν την **κατανόηση της έννοιας**;
- Υλοποιεί τα **6 στοιχεία** σχεδίασης για το Σχέδιο μαθήματος (δείτε παραπάνω ενότητα 1.1 το (γ));
- Υλοποιεί τα **6 στοιχεία** σχεδίασης για το Φύλλο εργασίας (δείτε παραπάνω ενότητα 1.1 το (δ))
- Γενικά το μάθημα (σχέδιο μαθήματος + φύλλο εργασίας) **θα μπορούσε να εφαρμοστεί πρακτικά σε σχολική τάξη**;

4 Βαθμολογία

Η εργασία αυτή βαθμολογείται με **20 μονάδες** (στην κλίμακα 0-100)

Σε περίπτωση που η εργασία έχει ελλείψεις η βαθμολογία μπορεί να είναι μικρότερη ή αν έχει σημαντικές ελλείψεις η εργασία μπορεί να απορριφθεί εντελώς.

Η εργασία Δ1 δεν είναι υποχρεωτική για να περάσει κανείς το μάθημα.