

ΣΕΝΑΡΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικές Έννοιες Πληροφορικής (Ενότητα 1 - Κεφάλαιο 1.1)

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

Κυριαζής Ευάγγελος

ΜΑΘΗΜΑ

Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ

ΤΑΞΗ

Β' ΓΕΛ

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

1 ώρα

ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι μαθητές πρέπει:

- να **γνωρίσουν** βασικές έννοιες
- να **περιγράψουν** τους βασικούς τομείς της Επιστήμης των Υπολογιστών
- να μπορούν να **αναφερθούν** στα πεδία της Θεωρητικής και της Εφαρμοσμένης Επιστήμης των Υπολογιστών.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Θεωρητική Επιστήμη των Υπολογιστών, Εφαρμοσμένη Επιστήμη των Υπολογιστών.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ

Ανεστραμμένη Τάξη με Ομαδοσυνεργατική και Διαφοροποιημένη Διδασκαλία.

Στο πρώτο μάθημα της σχολικής χρονιάς είθισται να γίνεται η γνωριμία του εκπαιδευτικού με τους μαθητές του. Ο εκπαιδευτικός μετά την γνωριμία περιγράφει στους μαθητές το πλαίσιο του μαθήματος, τις έννοιες που πραγματεύεται, τον τρόπο με τον οποίο θα το διδάξει, τις απαιτήσεις που έχει από τους μαθητές του, αλλά και τον τρόπο που θα τους αξιολογήσει.

Στο τέλος του μαθήματος δίνεται στους μαθητές ως εργασία για την επόμενη φορά να μελετήσουν στο σπίτι τους ο καθένας **μόνος του** το πρώτο κεφάλαιο του βιβλίου (σελίδες 9-10) και να προετοιμάσουν την ερώτηση 3 (σελίδα 10).

Στο επόμενο μάθημα ο εκπαιδευτικός ξεκινάει το μάθημα συζητώντας με τους μαθητές τις απαντήσεις τους για την ερώτηση 3. Κατόπιν, ζητάει από τους μαθητές να χωριστούν σε ομάδες των δύο ή τριών μαθητών (κατά προτίμηση δύο), να απαντήσουν τις ερωτήσεις που υπάρχουν στο **φύλλο εργασίας** και να δημιουργήσουν τον εννοιολογικό χάρτη στο λογισμικό εννοιολογικών χαρτών SmartTools.

Για τους μαθητές που τελειώνουν το φύλλο εργασίας πιο γρήγορα ο εκπαιδευτικός διαμοιράζει τα link με δύο ψηφιακές ασκήσεις:

<https://learningapps.org/watch?v=ptp80xbgn23> Κρυπτόλεξο

<https://learningapps.org/watch?v=pwd64cc4k23> Ομαδοποίηση Εννοιών

Οι μαθητές των ομάδων που ολοκληρώνουν και αυτές τις δραστηριότητες ορίζονται βοηθοί στις ομάδες που αντιμετωπίζουν δυσκολίες και καθυστερούν να ολοκληρώσουν το φύλλο εργασίας τους.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η παρακάτω ρούμπρικα χρησιμοποιείται από τον εκπαιδευτικό για την αξιολόγηση των μαθητών τόσο ως προς τη συμμετοχή τους στο μάθημα και την απάντηση των ερωτήσεων, όσο και ως προς την ολοκλήρωση του εννοιολογικού χάρτη.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ / ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ / ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ	ΕΠΙΔΟΣΗ
Αδιάφορος στο μάθημα, ΔΕΝ απάντησε σε ερωτήσεις & ΔΕΝ έφτιαξε τον εννοιολογικό χάρτη	ΚΑΚΗ
Συμμετοχή στο μάθημα, ΔΕΝ απάντησε σε ερωτήσεις & ΔΕΝ έφτιαξε τον εννοιολογικό χάρτη	ΜΕΤΡΙΑ
Συμμετοχή στο μάθημα, ΑΠΑΝΤΗΣΕ στις ερωτήσεις αλλά ΔΕΝ ολοκλήρωσε τον εννοιολογικό χάρτη	ΚΑΛΗ
Συμμετοχή στο μάθημα, ΑΠΑΝΤΗΣΕ στις ερωτήσεις & ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΕ τον εννοιολογικό χάρτη	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συμμετοχή στο μάθημα, ΑΠΑΝΤΗΣΕ στις ερωτήσεις, ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΕ τον εννοιολογικό χάρτη & τις ψηφιακές ΑΣΚΗΣΕΙΣ	ΑΡΙΣΤΗ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (Κεφ.1.1)

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

1. Τι μελετά η Επιστήμη των Υπολογιστών; _____
2. Πότε προέκυψε η Επιστήμη των Υπολογιστών ως διακριτή επιστήμη; _____
3. Σε ποιες ενότητες διακρίνεται η Επιστήμη των Υπολογιστών; _____
4. Με τι ασχολείται η Θεωρητική Επιστήμη των υπολογιστών; _____
5. Τι μελετά η Εφαρμοσμένη Επιστήμη των υπολογιστών; _____
6. Αναφέρετε τουλάχιστον 3 επιστημονικά πεδία που εντάσσονται στην Εφαρμοσμένη Επιστήμη των υπολογιστών. _____

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ

Να συμπληρώσετε τις προτάσεις χρησιμοποιώντας τις λέξεις Θεωρητική ή Εφαρμοσμένη:

1. Η Ανάλυση Αλγορίθμων αποτελεί τομέα της _____ Επιστήμης των Υπολογιστών.
2. Η Τεχνητή Νοημοσύνη και ο σχεδιασμός Δικτύων Υπολογιστών αποτελεί τομέα της _____ Επιστήμης των Υπολογιστών.
3. Βασικές έννοιες της _____ Επιστήμης των Υπολογιστών είναι η Θεωρία Υπολογισιμότητας και η Θεωρία Πολυπλοκότητας.
4. Ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η συντήρηση λογισμικού αποτελεί πεδίο που εντάσσεται στην _____ Επιστήμη των Υπολογιστών.

(Τράπεζα θεμάτων)

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗΣ

Να αντιστοιχίσετε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα από τα στοιχεία της Στήλης Β:

Στήλη Α Βασική έννοια ή πεδίο	Στήλη Β Υποκατηγορία Επιστήμης Υπολογιστών
1. Σχεδιασμός Υλικού	α. Θεωρητική
2. Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων	
3. Ανάλυση Αλγορίθμων	
4. Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Συντήρηση Λογισμικού	
5. Σχεδιασμός Δικτύων	
6. Θεωρία Υπολογισιμότητας	β. Εφαρμοσμένη
7. Σχεδιασμός Βάσεων Δεδομένων	
8. Ασφάλεια Υπολογιστών	
9. Θεωρία Πολυπλοκότητας	
10. Τεχνητή Νοημοσύνη	

(Τράπεζα θεμάτων)

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ

Με τη βοήθεια του βιβλίου σας συμπληρώστε τον παρακάτω εννοιολογικό χάρτη. Χρησιμοποιήστε το πρόγραμμα SmartTools.

