

ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ

«ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ»



ΣΕΕ ΠΕ87
ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΕΥΕΞΙΑΣ
Ν.ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΚΡΗΤΗΣ

ΙΑΚΕ
9 ΙΟΥΛΙΟΥ 2021

ΕΙΣΑΓΩΓΗ



Το **Κυκλοφορικό Σύστημα** είναι το 3^ο Κεφάλαιο τη
Ανατομίας-Φυσιολογίας ΙΙ, Γ Τάξης, Τομέα Υγείας Πρόνοιας,
ΕΠΑ.Λ.

Το μάθημα ανήκει στα **Πανελλαδικώς Εξεταζόμενα
μαθήματα**.

Αποτελείται από επτά υποενότητες που αφορούν στην
Ανατομία, τη λειτουργία της καρδιάς και περιλαμβάνουν το
αρτηριακό και φλεβικό σύστημα.

ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ



Στη βιβλιογραφία ΔΕΝ υπάρχουν διδακτικά σενάρια για το μάθημα αυτό και απουσιάζουν τα ολοκληρωμένα Εξ αποστάσεως διδακτικά σενάρια για το Κυκλοφορικό Σύστημα.

Στο διδακτικό αυτό σενάριο ,που έχει εξ αποστάσεως εφαρμογή, εφαρμογή, παρουσιάζεται αρχικά **ο σκοπός** και οι **μαθησιακοί στόχοι**.

Στη συνέχεια αναφέρουμε την **Υλικοτεχνική υποδομή** ,τη **Μέθοδο προσέγγισης** της διδακτικής παρέμβασης , την **Οργάνωση τάξης**, την **προστιθέμενη αξία της χρήσης ΤΠΕ**.

Τέλος παρουσιάζουμε τον **Αναστοχασμό** και τις πιθανές **Ελεκτάσεις του σεναρίου**.

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ



- ❑ **Τίτλος:** Κυκλοφορικό Σύστημα
- ❑ **Διδακτικό αντικείμενο:** Ανατομία-Φυσιολογία II
- ❑ **Διδακτική ενότητα:** Κυκλοφορικό Σύστημα
- ❑ **Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές:** Ανατομία-Φυσιολογία II και ΤΠΕ
- ❑ **Μέθοδοι:** Στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας η διδακτική προσέγγιση που χρησιμοποιούμε είναι η **Θεωρία του συμπεριφορισμού και η Θεωρία επεξεργασίας της πληροφορίας.**
Χρησιμοποιούμε επίσης συστήματα Μάθησης μέσω της **Ανακάλυψης, Διερεύνησης και Οικοδόμησης.**

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ



Κατά την ανάθεση ερευνητικών εργασιών στο σπίτι χρησιμοποιούμε **Θεωρίες του εποικοδομισμού και του κοινωνικού οικοδομισμού.**

Δίνεται **έμφαση στην ενεργητική συμμετοχή** των Μαθητών και εφαρμόζεται η **ομαδο-συνεργατική μέθοδος** διδασκαλίας και μάθησης.

- ❑ **Διάρκεια σε ώρες διδασκαλίας:** Δύο (2) διδακτικές ώρες
- ❑ **Τάξη:** Γ τάξη ΕΠΑ.Λ, Υγείας Πρόνοιας Ευεξίας
- ❑ **Αριθμός διδασκομένων:** 12 έως και 24 μαθητές
- ❑ **Τόπος υλοποίησης:** Εξ αποστάσεως

ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ



Η πρόσφατη υγειονομική απειλή του Covid-19 οδήγησε 191 χώρες στο προσωρινό κλείσιμο των σχολείων.

Ο πρώτος στόχος όλων των εκπαιδευτικών ήταν η **αποκατάσταση της επικοινωνίας** μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας **και η ενημέρωση όλων για την αποκατάσταση της πρόσβασης.**

Με την αποκατάσταση της επικοινωνίας είναι **ευθύνη των εκπαιδευτικών** να ακολουθήσουν τα παρακάτω βήματα για τη μετάβαση από τη συμβατική εκπαίδευση στην **Επείγουσα Επιτακτική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.**

ΒΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΕΞ ΑΕ



- ❑ Αναθεώρηση του χρονοπρογραμματισμού του μαθήματος,
- ❑ Προσαρμογή του τρόπου ανατροφοδότησης
- ❑ Αποκατάσταση της αλληλεπίδρασης και της εμπειρίας μέσα στην τάξη
- ❑ Προσαρμογή του τρόπου αξιολόγησης των μαθητών
- ❑ Αναθεώρηση του υλικού του μαθήματος
- ❑ Διαχείριση της επικοινωνίας και υποστήριξη των μαθητών.

ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΜΟΥ



Το σενάριο αυτό αποτελεί μια πρόταση με απώτερο σκοπό να υιοθετηθεί από τους συναδέλφους του Τομέα Υγείας Πρόνοιας Ευεξίας των ΕΠΑ.Λ και να βελτιώσει την Εξ Αποστάσεως Εκπαιδευτική διαδικασία.

Οι διδακτικές μέθοδοι που επιλέξαμε αποσαφηνίζονται παρακάτω.

ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΜΟΥ



Τα λογισμικά αυτού του τύπου, παρά το γεγονός ότι δεν **αναπτύσσουν** όλες τις δεξιότητες των εκπαιδευόμενων, αλλά κυρίως, εκείνες της **απομνημόνευσης**, συμβάλλουν στη μάθηση μέσω:

- **ενεργής συμμετοχής** του μαθητή και
- στην **εξατομικευμένη μάθηση με ατομικούς ρυθμούς**.

Λόγω του καθοδηγητικού χαρακτήρα τους, **ενδείκνυνται για άτομα που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες**.

ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ



Τα λογισμικά που δημιουργήθηκαν με βάση αυτές τις θεωρίες **βασίζονται στο πείραμα**, στη δοκιμή και πλάνη, στη **σταδιακή ανακάλυψη** μέσω απόρριψης ή παραδοχής.

Στην κατηγορία αυτή **ανήκουν τα λογισμικά μοντελοποίησης και προσομοίωσης, επίλυσης προβλημάτων, νοητικής χαρτογράφησης,** και εν γένει όλα τα λογισμικά που επιτρέπουν αυτενέργεια στο μαθητή και διενεργείται **συνοικοδόμηση της γνώσης.**

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ



Από τις πιο συνηθισμένες πρακτικές είναι η **εφαρμογή Ομαδοσυνεργατικών μεθόδων** διδασκαλίας και η διδασκαλία σε ετερογενείς ομάδες.

Βρίσκουν εφαρμογή στη **συνεργατική μάθηση από απόσταση**, σε εκπαιδευτικούς και μαθητές (Μελίδου & Αυγερινού, 2013).

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν **λογισμικά επικοινωνίας και συνεργασίας** από απόσταση μέσω ΤΠΕ., καθώς και **λογισμικά προγραμματισμού**, που επιτρέπουν στους μαθητές να δημιουργήσουν δικές τους εφαρμογές σε προγραμματιστικά περιβάλλοντα.

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ



Στο πλαίσιο της ενεργητικής μάθησης, **επιμέρους διδακτικές ενέργειες** που είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν συνδυαστικά από τους εκπαιδευτικούς Υγείας, είναι η **επίλυση προβλήματος**, η **ανάληψη ρόλων**, η **διερευνητική μελέτη**, ο **πειραματισμός**, η **ανακάλυψη μετά από διερεύνηση**, η **προσομοίωση κ.ά.**

Επιπλέον, έχουν αναπτυχθεί και **επιμέρους θεωρητικές προσεγγίσεις και μεθοδολογίες διδασκαλίας** που στηρίζονται σε αυτές, όπως είναι η **διερευνητική/ανακαλυπτική μάθηση**, η **πειραματική και η συνεργατική μάθηση** και η μάθηση με σχέδια εργασίας.

ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ



Η *συνεργατική μάθηση* μπορεί να ορισθεί ως η από κοινού εργασία σε ένα συγκεκριμένο θέμα, με τέτοιο τρόπο ,**ώστε να προωθείται η ατομική μάθηση, μέσω συνεργατικών διεργασιών.**

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ



Το Κυκλοφορικό Σύστημα είναι το 3^ο Κεφάλαιο στο Βιβλίο της Ανατομίας-Φυσιολογίας ΙΙ και αποτελεί μέρος της Ύλης των Πανελλαδικώς Εξεταζομένων μαθημάτων.

Αποτελείται από επτά ενότητες:

Ανατομία της Καρδιάς, Λειτουργία της Καρδιάς ,
Αρτηρίες και Φλέβες, Αρτηριακό και Φλεβικό Σύστημα Μικρής
και Μεγάλης Κυκλοφορίας.

Στην παρούσα εργασία επιχειρούμε τη διδασκαλία του Κεφαλαίου με τη χρήση της Εξ αποστάσεως μεθόδου.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ



Γνωστικοί:

- **Να κατανοήσουν** το ρόλο της καρδιάς ως αντλίας στην κίνηση του αίματος.
- **Να γνωρίσουν** τα αιμοφόρα αγγεία ως κανάλια μεταφοράς του αίματος σε κάθε σημείο του σώματος, να διακρίνουν και να αιτιολογήσουν τις διαφορές τους.
- **Να γνωρίσουν** οι μαθητές πώς γίνεται η κυκλοφορία του αίματος στο σώμα μας και να κατανοήσουν τη συμβολή και αναγκαιότητα της κυκλοφορίας για την καλή υγεία του σώματος.
- **Να κατανοήσουν την αναγκαιότητα της συνεργασίας** του κυκλοφορικού συστήματος με τα υπόλοιπα συστήματα του οργανισμού, όπως το αναπνευστικό, πεπτικό.
- **Να προβληματιστούν για την επίδραση της διατροφής** και του τρόπου ζωής μας στη λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος.
- **Να εξοικειωθούν με την αναζήτηση και τη συσχέτιση πληροφοριών** σε πολυμεσικό περιβάλλον.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ



Στο τέλος της κάθε δραστηριότητας οι μαθητές πρέπει:

- Να είναι σε θέση **να περιγράψουν** την ανατομία της καρδιάς.
- **Να προσδιορίζουν** το αρτηριακό και φλεβικό σύστημα μικρής και μεγάλης κυκλοφορίας.
- Να μπορούν **να περιγράψουν τη λειτουργία** της καρδιάς.
- Να **γνωρίζουν τη σημασία της πρόληψης** των καρδιακών παθήσεων.

ΣΤΟΧΟΙ



Συναισθηματικοί στόχοι : Κατανόηση της σημασίας της λειτουργίας του κυκλοφορικού Συστήματος της καρδιάς για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Ψυχοκινητικοί στόχοι: Να γράψουν εργασία για την πρόληψη καρδιακών παθήσεων.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ



Η διδακτική Ομάδα **αποτελείται από μαθητές της Γ Τάξης ΕΠΑ.Λ.** Η ηλικία των μαθητών μπορεί να έχει εύρος από 18 μέχρι 60 ετών. **Δεν απαιτείται προηγούμενη γνώση του αντικειμένου.**

Το σύνολο των μαθητών μπορεί να είναι **ολιγομελές έξι (6) έως και εικοσιτέσσερις (24) μαθητές.**

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι **καθοδηγητικός, συντονιστικός, αλλά και υποστηρικτικός** στις διάφορες φάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Επίσης **λειτουργεί διαμεσολαβητικά**, σε συνεργασία με τους μαθητές και «καθοδηγεί» την ανάπτυξη γνώσεων και κοινωνικών δεξιοτήτων.

ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ



Η διδασκαλία υλοποιείται στο εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου ή και στο σπίτι. Απαραίτητα μέσα για τη διδασκαλία είναι τα παρακάτω:

- ❑ Υπολογιστής και βιντεοπροβολέας.
- ❑ Ηλεκτρονικοί υπολογιστές, με σύνδεση στο διαδίκτυο και διαθέσιμο κάποιο κειμενογράφο, φυλλομετρητή καθώς και ένα ζευγάρι ακουστικά για κάθε υπολογιστή.
- ❑ Κάθε μαθητής είναι απαραίτητο να διαθέτει λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Εναλλακτικά εάν οι μαθητές δεν διαθέτουν, θα δημιουργηθούν λογαριασμοί από τον καθηγητή Πληροφορικής του σχολείου για όλους τους χρήστες.

ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΤΠΕ



Στη βάση των σύγχρονων θεωρητικών και παιδαγωγικών προσεγγίσεων, αναπτύσσονται **κοινωνικο εποικοδομητικές** και **κοινωνικο πολιτισμικές μέθοδοι διδασκαλίας** και μάθησης ,με την αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Κάποιες μικρο-διδακτικές στρατηγικές, που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο διδάσκων στην επιδίωξή του για τη διαμόρφωση ενός συνεργατικού διερευνητικού μαθησιακού περιβάλλοντος, είναι οι ακόλουθες:

ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΤΠΕ



- 1. **Προάγει τον διάλογο** ή δίνει ευκαιρίες στους μαθητές να μιλήσουν στο μάθημα των ΤΠΕ.
- 2. Δίνει πρωτεύουσα σημασία στις **εμπειρικο-βιωματικές** απόψεις των μαθητών.
- 3. **Δημιουργεί γέφυρες** μεταξύ της καθομιλουμένης και της γλώσσας-ορολογίας των ΤΠΕ.
- 4. **Εμπλέκει ενεργά** μαθητές και ομάδες στις δραστηριότητες.
- 5. **Προωθεί την αυθεντική διερεύνηση** στον επιτρεπτό βαθμό

1^η ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ

(Σύγχρονη εξ αποστάσεως)



Ο εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να καθίσουν στα γραφεία με τους Η/Υ και τους εισάγει στο θέμα του μαθήματος παρουσιάζοντας στον βιντεοπροβολέα ένα σύντομο βίντεο με θέμα:

Τη λειτουργία της καρδιάς και τη μικρή και μεγάλη κυκλοφορία στη διεύθυνση

<https://www.youtube.com/watch?v=8wO7XvaheL8>

καθώς και το παρακάτω βίντεο μεγαλύτερης έκτασης

<https://www.youtube.com/watch?v=VsOwVJJSKas>

για το ίδιο θέμα.

1^η ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ

(Σύγχρονη εξ αποστάσεως)



Πρέπει να τονιστεί στους μαθητές να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί και να κρατάνε σημειώσεις, γιατί στη συνέχεια θα πρέπει να απαντήσουν σε ερωτήσεις που σχετίζονται με το παραπάνω βίντεο συνεργαζόμενοι με τον συμμαθητή/τρια τους.

Στη συνέχεια τους διαμοιράζει τη διεύθυνση

https://www.youtube.com/watch?v=UaHZHYI9_r8

Οι μαθητές θα δουν το Video, το οποίο περιλαμβάνει ερωτήσεις και απαντήσεις για τη μικρή και μεγάλη κυκλοφορία.

Στη συνέχεια οι μαθητές/τριες θα μεταβούν στη διεύθυνση

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/4119>

και θα λύσουν τα 4 διαδραστικά πάζλ, με θέματα από το Κυκλοφορικό σύστημα.

1^η ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ

(Σύγχρονη Εξ αποστάσεως)



Έπειτα οι μαθητές/τριες μπροστά στον Η/Υ θα μεταβούν στη διεύθυνση

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/4123>

Με τη **διαδραστική** αυτή άσκηση θα αξιολογήσουν τις **γνώσεις τους** πατώντας «υποβολή απάντησης» μέσα από 14 ερωτήσεις επανάληψης, οι οποίες επιλέγονται τυχαία από 28 συνολικά ερωτήσεις πάνω στο κυκλοφορικό σύστημα.

Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα επίσης, **να διαγράψουν μια απάντηση** και να προσπαθήσουν να απαντήσουν πάλι σωστά.

2^η ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ (Σύγχρονη Εξ Αποστάσεως)



Στη φάση αυτή ο εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να καθίσουν στα γραφεία με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και να παίξουν **διαδραστικά** με την παρακάτω **3D εφαρμογή**:

https://www.zygotebody.com/?fbclid=IwAR1TDxih97lHDFZ7FqUXtCfKD_ar56K-d9vFXIJtw5IXFCiBvDqXdBrvfgs

Ο εκπαιδευτικός κάνει μια σύντομη ξενάγηση στο περιβάλλον εργασίας της εφαρμογής.

Πρόκειται για μια **online εφαρμογή τρισδιάστατης Ανατομίας** και στη συνέχεια διαμοιράζει στους μαθητές τη διεύθυνση με οδηγίες για την εφαρμογή.

2^η ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ

(Σύγχρονη Εξ Αποστάσεως)



Στο τέλος του μαθήματος της 2^{ης} διδακτικής ώρας, **αξιολογείται ο βαθμός επίτευξης των μαθησιακών στόχων της διδασκαλίας μέσω του διαδραστικού τεστ.**

Ο εκπαιδευτικός έχει αναθέσει στους μαθητές να διαβάσουν στο σπίτι τη θεωρία του Κυκλοφορικού Συστήματος από το βιβλίο τους και στη συνέχεια να απαντήσουν στις ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών του παρακάτω τεστ με θέμα:

«Πόσο καλά γνωρίζω τη λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος;»

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1482>

Ο υπερσύνδεσμος για το ερωτηματολόγιο διαμοιράζεται από τον εκπαιδευτικό μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ενώ η αξιολόγηση γίνεται ανά ομάδα σε κάθε υπολογιστή.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ



Στη φάση αυτή ο εκπαιδευτικός στέλνει στους μαθητές το παρακάτω **ερωτηματολόγιο σε Google Form** το οποίο περιλαμβάνει ερωτήσεις από το κεφάλαιο του Κυκλοφορικού Συστήματος:

<https://docs.google.com/forms/d/1WSUckf5gRilufKwIIPYN7cou55qypbGmFCW4NbU7Nk/edit>

Οι Ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στη φόρμα μπορούν να είναι όπως οι ακόλουθες και να σταλούν στα mail των μαθητών:

1. Το σχήμα της καρδιάς είναι:

- A. Τετράγωνο
- B. Κοίλο
- Γ. Τρίγωνο
- Δ. Τριγωνική πυραμίδα

ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ



Στη συνέχεια η/ο Εκπαιδευτικός παρέχει γραπτή ή προφορική ανατροφοδότηση σε όποιον μαθητή κρίνει αναγκαίο.

Οι ερωτήσεις αναστοχασμού στις οποίες καλείται να απαντήσει ο εκπαιδευτικός είναι:

- Υλοποιήθηκε το σενάριο σύμφωνα με το σχεδιασμό και τους στόχους του;
- Προκάλεσε το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων;
- Συμμετείχαν οι εκπαιδευόμενοι ενεργητικά στη διδακτική διαδικασία;
- Ποιες δυσκολίες παρουσιάστηκαν;
- Αν σχεδιάζατε πάλι το σενάριο θα το αλλάζατε όλο ή επί μέρους στοιχεία του και ποια; Αιτιολογήστε και γράψτε τα αναλυτικά.
- Σε τι σας ωφέλησε ως εκπαιδευτικό, ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και ο αναστοχασμός στο σενάριο;

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ



Η διδασκαλία μπορεί να επεκταθεί χρονικά και οι μαθητές να ετοιμάσουν μια εκδήλωση/ ενημέρωση για την *«Πρόληψη των καρδιακών παθήσεων»*, την οποία θα παρακολουθήσει όλο το σχολείο ή και θα προσκληθούν γονείς.

Με σκοπό να εξασφαλιστεί η ενεργή συμμετοχή και των υπολοίπων μαθητών, προτείνουμε να υλοποιηθεί στο πλαίσιο τους μαθήματος της Πληροφορικής μια σχετική δράση π.χ. Διαγωνισμός δημιουργίας αφίσας με μηνύματα για μια υγιή καρδιά.

ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ



Ευχαριστώ πολύ
για την προσοχή σας !!!

