

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΤΑΞΗ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

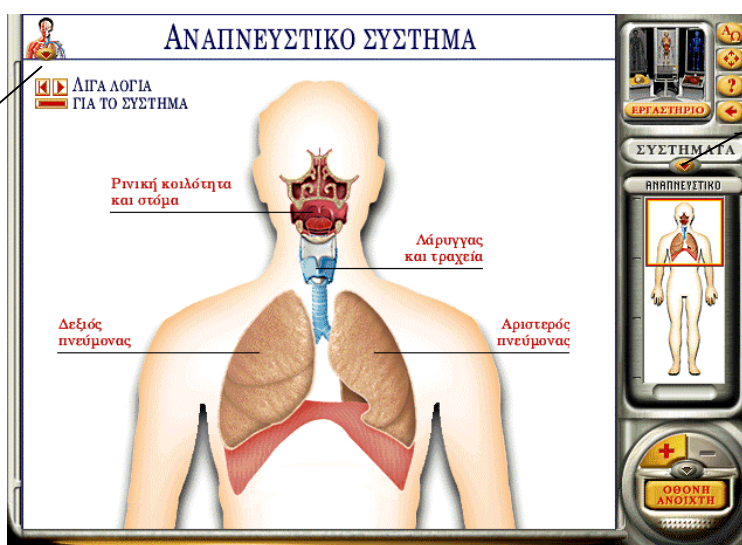
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΠΕΡΑΚΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ – ΒΙΟΛΟΓΟΣ

10ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ

SOFTWARE: «Εγκυκλοπαίδεια του ανθρώπινου Σώματος».


Μπαίνουμε στο πρόγραμμα και επιλέγουμε **ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**. Στη συνέχεια επιλέγουμε **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ – ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ** (πατώντας στο βελάκι που βρίσκεται από κάτω).

1. Ακούμε την αφήγηση.
 - ✓ Ποιος είναι ο ρόλος του αναπνευστικού συστήματος;
 - ✓ Ποια όργανα του ανθρώπινου σώματος συμμετέχουν στη λειτουργία της αναπνοής;



© 1996 Dorling Kindersley, © 1998 Erevnites

- ✓ Πώς μεταφέρεται το οξυγόνο που περιέχεται στον αέρα που εισπνέουμε, στα διάφορα κύτταρα του οργανισμού μας;
 - ✓ Τι περιλαμβάνει το αναπνευστικό σύστημα;
7. Επιλέγουμε **«ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΜΑ»**.
 - ✓ Από πού είναι προτιμότερο να εισπνέουμε και γιατί;
 - ✓ Πού βρίσκεται ο φάρυγγας και ποιος είναι ο ρόλος του;
 8. Επιλέγουμε **«ΛΑΡΥΓΓΑΣ ΚΑΙ ΤΡΑΧΕΙΑ»**. Κάθε φορά που θέλουμε να επιστρέψουμε στο προηγούμενο παράθυρο επιλέγουμε **_____**.
 - ✓ Πώς ονομάζεται το τμήμα της αεροφόρου οδού που συνδέει τον φάρυγγα με την τραχεία;
 - ✓ Πού βρίσκονται οι φωνητικές χορδές;
 - ✓ Τι είναι η τραχεία και πού βρίσκεται;
 - ✓ Σε ποια κοιλότητα του ανθρώπινου σώματος βρίσκονται οι πνεύμονες;
 - ✓ Τι είναι τα βρογχίδια και τι οι κυψελίδες;
 - ✓ Πώς ωθείται ο αέρας, κατά την αναπνοή, μέσα και έξω από τους πνεύμονες;
 9. Επιλέγουμε **«ΔΕΞΙΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ»**.
 - ✓ Τι είναι οι βρόγχοι και πώς σχηματίζεται το βρογχικό δέντρο;
 - ✓ Τι είναι το διάφραγμα και πού βρίσκεται;
 10. Επιλέγουμε **«ΑΡΙΣΤΕΡΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ»**.
 - ✓ Ποιος πνεύμονας, ο δεξιός ή ο αριστερός είναι μεγαλύτερος;
6. Πατάμε στο ανθρωπάκι, πάνω αριστερά στο παράθυρο και επιλέγουμε **«ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ»**

- ✓ Πώς κινείται το διάφραγμα κατά την εισπνοή και γιατί;
 - ✓ Ποια είναι η σύσταση του αέρα που εισπνέουμε;
 - ✓ Πώς κινείται το διάφραγμα κατά την εκπνοή και γιατί;
 - ✓ Ποια είναι η σύσταση του αέρα που εκπνέουμε;
 - ✓ Ποιος είναι ο ρόλος των πλευρών κατά την αναπνοή;
7. Πατάμε στο ανθρωπάκι, πάνω αριστερά στο παράθυρο και επιλέγουμε **«ΑΝΑΤΟΜΙΑ- ΛΑΡΥΓΓΑΣ»**
- ✓ Τι είναι η επιγλωττίδα και ποιος είναι ο ρόλος της;
 - ✓ Τι είναι το μήλο του Αδάμ;
 - ✓ Πόσες είναι οι φωνητικές χορδές και πόσες από αυτές παράγουν ήχο;
8. Πατάμε στο εικονίδιο  και επιλέγουμε **«ΦΩΝΗΤΙΚΕΣ ΧΟΡΔΕΣ ΣΕ ΔΡΑΣΗ»**. Παρακολουθούμε το βίντεο.
9. Πατάμε στο ανθρωπάκι, πάνω αριστερά στο παράθυρο και επιλέγουμε **«ΑΝΑΤΟΜΙΑ- ΤΡΑΧΕΙΑ»**
- ✓ Πόσα είδη κυττάρων σχηματίζουν τον βλεννογόνο της τραχείας και ποιος είναι ο ρόλος καθενός από αυτά;
 - ✓ Πώς ονομάζονται οι σωλήνες στους οποίους διακλαδίζεται στο κάτω μέρος της η τραχεία;
10. Πατάμε στο ανθρωπάκι, πάνω αριστερά στο παράθυρο και επιλέγουμε **«ΑΝΑΤΟΜΙΑ- ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ»**
- ✓ Πόσες περίπου κυψελίδες υπάρχουν σε κάθε πνεύμονα και πόση επιφάνεια διαθέτουν;
 - ✓ Από τι καλύπτεται κάθε κυψελίδα;
11. Πατάμε στο ανθρωπάκι, πάνω αριστερά στο παράθυρο και επιλέγουμε **«ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ»** και στη συνέχεια **«ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΣΤΟΥΣ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ»**.
- ✓ Από πού προέρχεται το αίμα των τριχοειδών αγγείων των κυψελίδων και που κατευθύνεται;
 - ✓ Γιατί το αίμα περνάει από τις κυψελίδες των πνευμόνων;
 - ✓ Πώς γίνεται η ανταλλαγή των αερίων στους πνεύμονες;
12. Πατάμε στο βελάκι που βρίσκεται κάτω από τη λέξη **«ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»**, στο δεξιό μέρος του παραθύρου, και επιλέγουμε **«ΜΗΧΑΝΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ»**
14. Πατάμε στο ανθρωπάκι, πάνω αριστερά στο παράθυρο και επιλέγουμε **«ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ-ΑΣΚΗΣΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ»** και στη συνέχεια ακούμε τις αφηγήσεις.
- ✓ Γιατί όταν τρέχουμε αυξάνεται ο ρυθμός της λειτουργίας της καρδιάς και της αναπνοής;

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

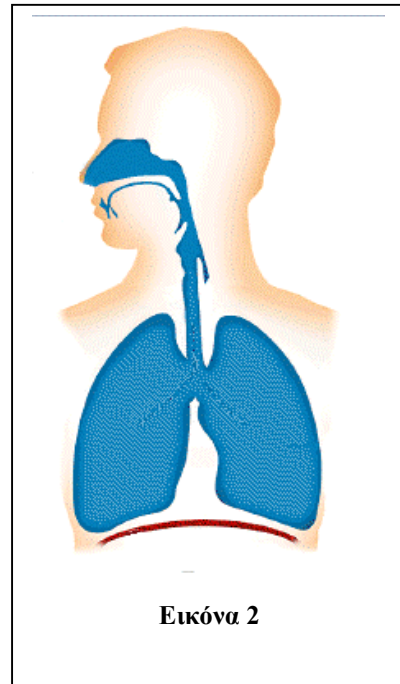
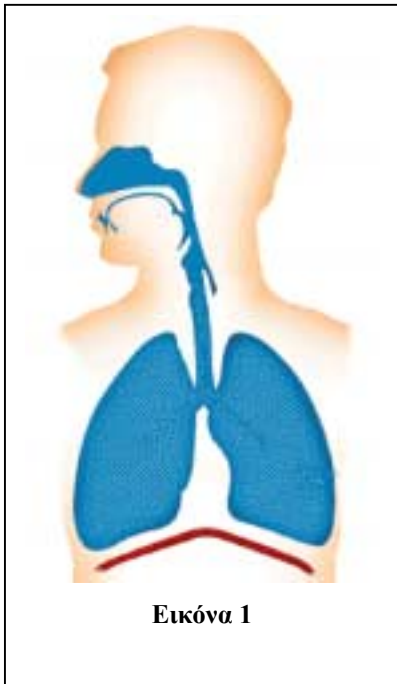
1. Ποια από τις εικόνες που ακολουθούν παρουσιάζει την εισπνοή και ποια την εκπνοή;

Εικόνα 1:

Εικόνα 2:

2. Δικαιολόγησε την απάντησή σου.

.....
.....



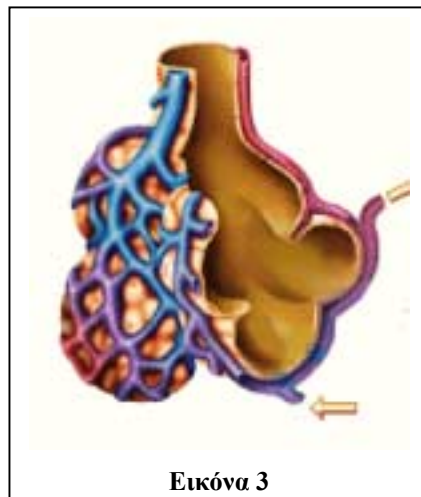
3. Τι απεικονίζει η Εικόνα 3;

- Την τραχεία;
- Μία κυψελίδα;
- Ένα βρογχιόλιο;
- Την καρδιά;

4. Από πού προέρχεται το αίμα των τριχοειδών αγγείων που φαίνονται στην Εικόνα 3 και πού κατευθύνεται;

.....
.....

5. Στη δομή που απεικονίζεται στην Εικόνα 3 χρησιμοποιείστε κόκκινο βέλος με την κατάλληλη φορά για να δείξετε την κίνηση του οξυγόνου και μπλε βέλος για το διοξείδιο του άνθρακα.



6. Να επιλέξετε από τις εικόνες που ακολουθούν αυτές που απεικονίζουν μέρη του αναπνευστικού συστήματος, και να τις βάλετε στη σειρά ώστε να δείχνουν τη διαδρομή που κάνει ο εισπνεόμενος αέρας στο σώμα μας.

