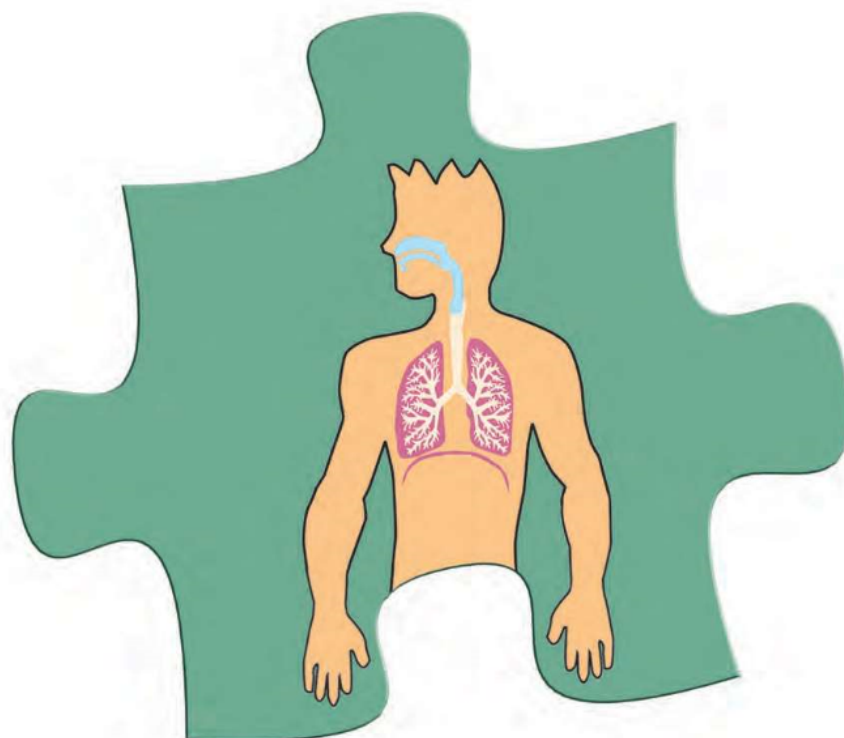




ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

106

**ΦΕ1: Η ΑΝΑΠΝΟΗ**

Υποθέσεις:

- Πιέζεσαι περιβόη.
- Ψύχεται το σώμα
- Η καρδιά χρειάζεται οξυγόνο

Όταν τρέχεις, όταν κολυμπάς, όταν κάνεις έντονες ασκήσεις, αναπνέεις πιο γρήγορα απ' ό τι συνήθως. Γιατί άραγε συμβαίνει αυτό;

Σε ποιες άλλες περιπτώσεις έχετε παρατηρήσει να συμβαίνει αυτό;



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πείραμα

Ακούμπησε τη μία παλάμη στο στήθος σου και την άλλη στην κοιλιά σου, ενώ αναπνέεις κανονικά. Τι παρατηρείς;

**Παρατήρηση**

Το στήθος μου και η κοιλιά μου κινούνται μέσα - έξω, όταν αναπνέω.

**Πείραμα**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πάρε μία βαθιά ανάσα και φούσκωσε όσο περισσότερο μπορείς ένα μπαλόνι. Κλείσε το στόμιό του και σύγκρινέ το με τα μπαλόνια που φούσκωσαν οι συμμαθητές και οι συμμαθήτριές σου. Έχουν όλα τα μπαλόνια το ίδιο μέγεθος;

 **Παρατήρηση**

Δεν έχουν όλα τα μπαλόνια που φουσκώσαμε το ίδιο μέγεθος.

**Πείραμα**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

- ◆ Με τη βοήθεια ενός συμμαθητή ή μιας συμμαθήτριάς σου μέτρησε πόσες φορές αναπνέεις σε ένα λεπτό.
- ◆ Κάνε για μερικά λεπτά επί τόπου τροχάδην και μέτρησε ξανά. Τι παρατηρείς;



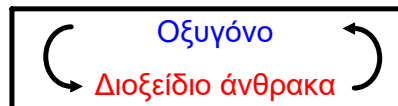
108

 Παρατήρηση

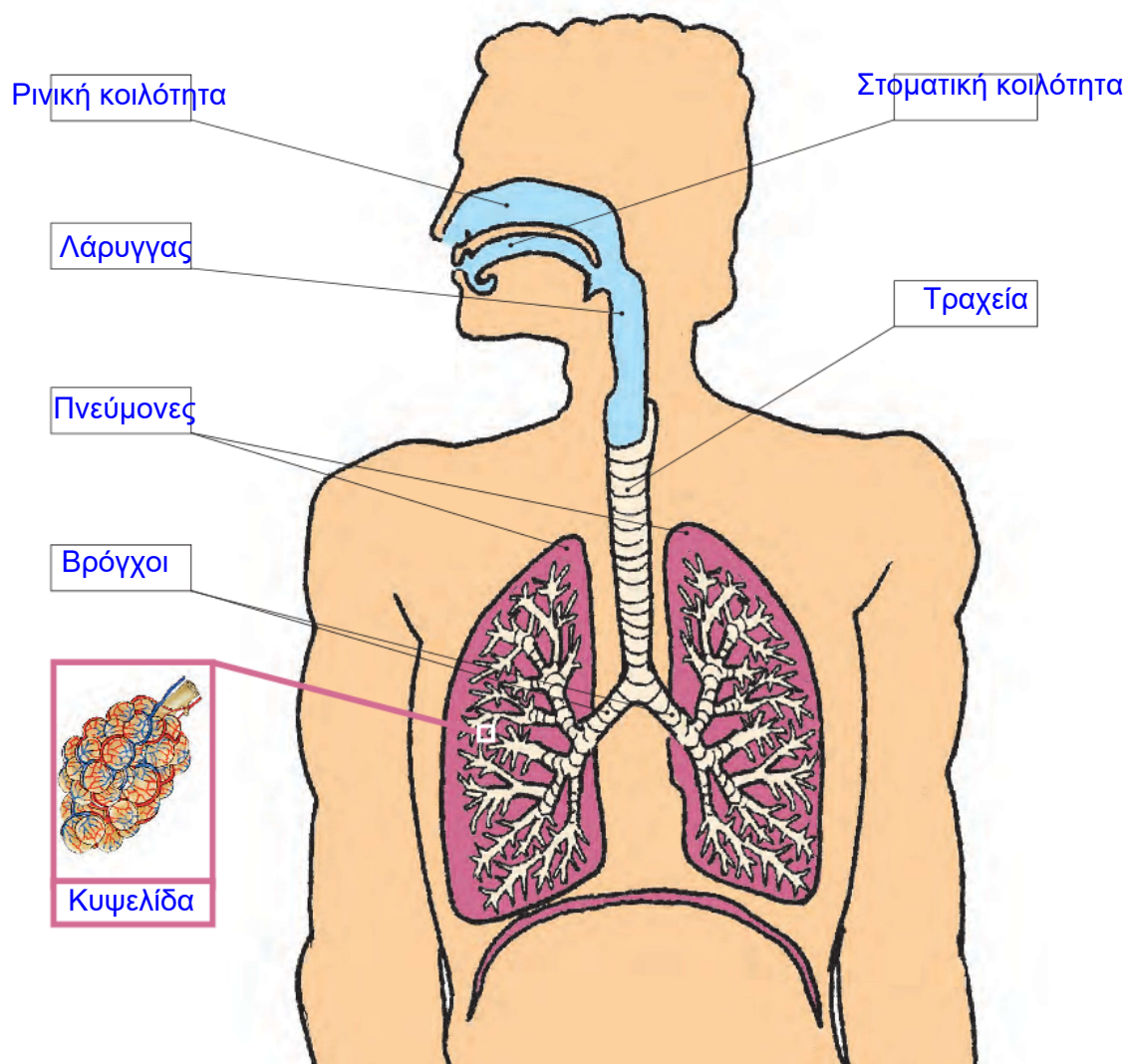
- ◆ Σε κατάσταση ηρεμίας αναπνέω 35-40 φορές το λεπτό.
- ◆ Μετά από τροχάδην αναπνέω 45-50 φορές το λεπτό.

Σύστατικά αέρα:

- οξυγόνο
- άζωτο
- διοξείδιο του άνθρακα
- διάφορα άλλα αέρια



Στην παρακάτω εικόνα μπορείς να παρατηρήσεις τα όργανα του αναπνευστικού μας συστήματος. Συζήτησε με τη δασκάλα ή τον δάσκαλό σου για τη λειτουργία καθενός από αυτά και σημείωσε στα κουτάκια τις ονομασίες των οργάνων. Σχεδίασε βέλη που να δείχνουν την πορεία του αέρα στο σώμα μας, όταν αναπνέουμε.





Συμπέρασμα

Ο αέρας που εισπνέουμε περιέχει περισσότερο οξυγόνο και λιγότερο διοξείδιο του άνθρακα από τον αέρα που εκπνέουμε. Με την αναπνοή περνά οξυγόνο στο αίμα και αποβάλλεται διοξείδιο του άνθρακα.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

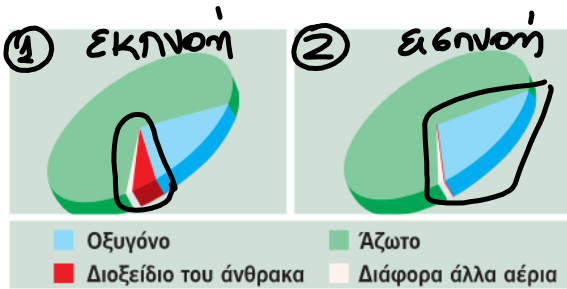
1. Μπορείς να εξηγήσεις γιατί αναπνέεις πιο γρήγορα, όταν κολυμπάς, τρέχεις ή κάνεις έντονες ασκήσεις;

Όταν κουράζομαι, ο οργανισμός μου χρειάζεται περισσότερο οξυγόνο. Γι' αυτό πρέπει να αναπνέω πιο γρήγορα, για να παίρνω περισσότερο οξυγόνο από τον αέρα που εισπνέω.

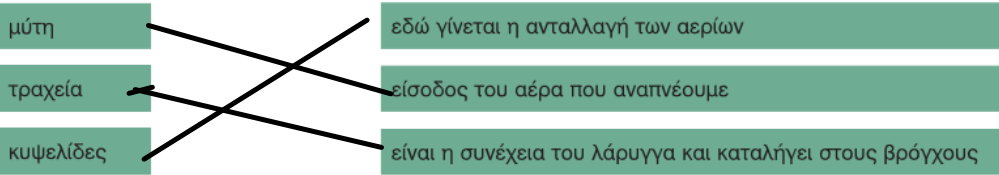


2. Ποια εικόνα αντιστοιχεί στον αέρα που εισπνέουμε και ποια στον αέρα που εκπνέουμε;

Η αριστερή εικόνα αντιστοιχεί στον αέρα που εκπνέουμε, ενώ η δεξιά εικόνα αντιστοιχεί στον αέρα που εισπνέουμε, γιατί ο αέρας περιέχει περισσότερο οξυγόνο.



3. Ένωσε με γραμμές τα κουτάκια που ταιριάζουν.



110



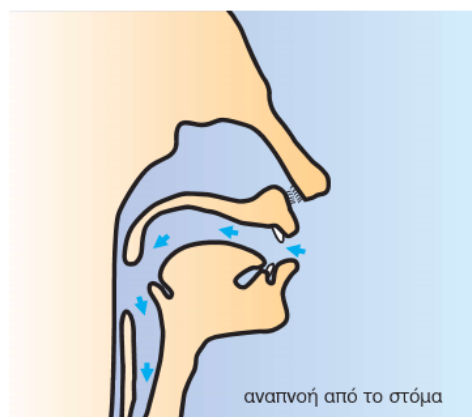
- Ποιο πρόβλημα αντιμετωπίζει το παιδί στην αριστερή εικόνα;
- Ποιο πρόβλημα αντιμετωπίζει το παιδί στη δεξιά εικόνα;
- Έχετε βρεθεί ποτέ σε παρόμοια θέση;
- Πώς αισθανθήκατε, τι σας ενόχλησε;

ΦΕ2: ΑΝΑΠΝΟΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ



Παρατήρησε τις εικόνες. Ποιο πρόβλημα αντιμετωπίζουν τα παιδιά;

Το οξυγόνο είναι πολύτιμο για τη ζωή. Με την αναπνοή ο οργανισμός μας εφοδιάζεται με το απαραίτητο οξυγόνο. Μαζί με τον αέρα όμως εισπνέουμε και μικρόβια, σκόνη και άλλα βλαβερά σωματίδια. Σύγκρινε τις παρακάτω εικόνες. Τι είναι πιο υγιεινό, να αναπνέουμε από τη μύτη ή από το στόμα;



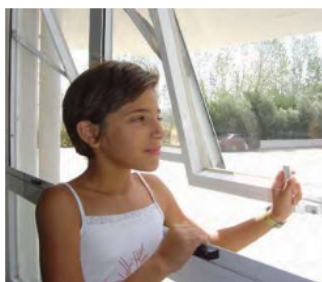
Είναι πιο υγιεινό να αναπνέουμε από τη μύτη. Στη μύτη υπάρχουν μικρές τριχούλες, που συγκρατούν τους μικροοργανισμούς και τη σκόνη, για να μη φτάνουν στους πνεύμονες. Επίσης, όταν αναπνέουμε από τη μύτη, ο αέρας υγραίνεται και θερμαίνεται, πριν φτάσει στους πνεύμονες.



Συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριάς σου για τις συνήθειες που συμβάλλουν στην καλή λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος. Ποιες από τις εικόνες παρουσιάζουν υγιεινές και ποιες βλαβερές συνήθειες;



Δεν κάνει να εισπνέουμε τα καυσαέρια των αυτοκινήτων. Είναι καλή συνήθεια να κάνουμε περιπάτους και εκδρομές στη φύση. Το παθητικό κάπνισμα είναι πολύ κακό για τον οργανισμό.



Πρέπει να αερίζουμε τακτικά τη σχολική αίθουσα. Το κάπνισμα βλάπτει σοβαρά την υγεία. Η ατμοσφαιρική ρύπανση προκαλεί προβλήματα στο αναπνευστικό σύστημα.

Συμπέρασμα



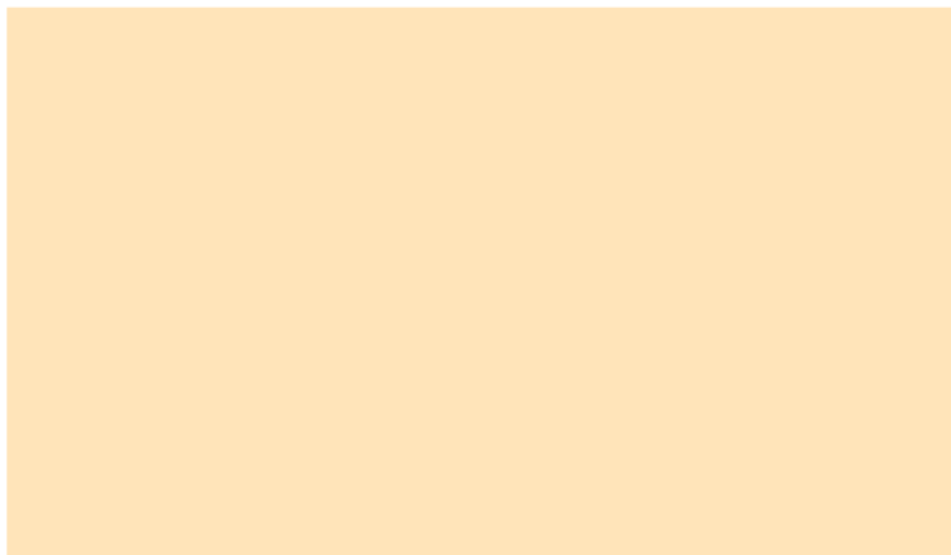
Οι περίπατοι στη φύση, ο τακτικός αερισμός των χώρων που ζούμε, η αποφυγή του καπνίσματος είναι συνήθειες που συμβάλλουν στην καλή λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος.

Συμπλήρωσε το συμπέρασμα σημειώνοντας τις συνήθειες που συμβάλλουν στην καλή λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος.

112

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ**

1. Σχεδιάσε μια αφίσα για τον αντικαπνιστικό αγώνα.



2. Ποιες συνήθειές μας συμβάλλουν στην καλή λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος;

Στην καλή λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος συμβάλλει:

- 1) η αναπνοή από τη μύτη
- 2) οτακτικός αερισμός των σπιτιών μας και
- 3) οι εκδρομές στη φύση.

Αντίθετα η παραμονή σε χώρους όπου κάποιοι καπνίζουν είναι επικίνδυνη για την υγεία μας.

