

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (1)

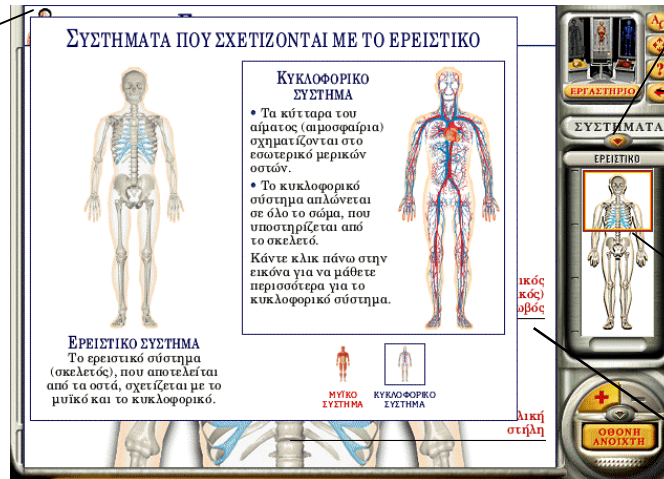
ΤΑΞΗ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΠΕΡΑΚΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ – ΒΙΟΛΟΓΟΣ

10ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ

SOFTWARE: «Εγκυκλοπαίδεια του ανθρώπινου Σώματος».

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



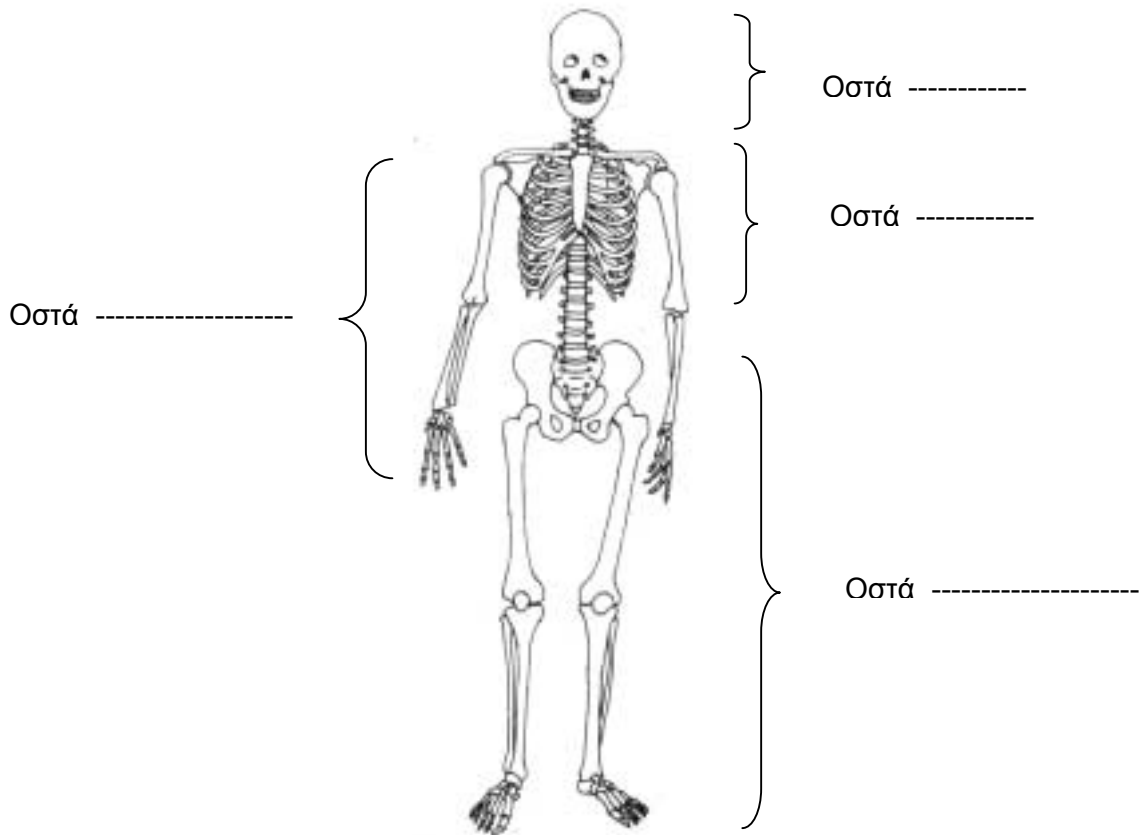
Πατήστε εδώ κάθε φορά που θέλετε να επιστρέψετε στην προηγούμενη οθόνη

A. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΕΡΕΙΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Πατήστε στο ανθρωπάκι, πάνω αριστερά στο παράθυρο και επιλέξτε «**ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**» - **ΜΥΪΚΟ**
 - **Ποια σχέση συνδέει το ερειστικό και το μυϊκό σύστημα;**
2. Επιστρέψτε στο **ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**. Πατήστε στο παράθυρο που βρίσκεται πίσω από αυτό που βλέπετε.
3. Από την οθόνη του Εργαστηρίου (πάνω δεξιά) επιλέξτε το μεσαίο εικονίδιο.
 - **Ποια όργανα προφυλάσσονται σε κοιλότητες που σχηματίζουν τα οστά της κεφαλής;**
4. Σύρετε το κόκκινο πλαίσιο με το ποντίκι, ώστε στην οθόνη να φαίνεται η θωρακική κοιλότητα.
 - **Ποια όργανα προφυλάσσονται στην κοιλότητα αυτή;**
5. Επιλέξτε, πατώντας στο εικονίδιο του ανθρώπου που βρίσκεται πάνω αριστερά, **Η ΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΒΙΝΤΕΟ - ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ**. Παρακολουθήστε το video.
6. Πατήστε στην οθόνη του εργαστηρίου (πάνω δεξιά) το αριστερό εικονίδιο επιλέξτε από τα **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ – ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ**.

•

- **Αναγνώρισε τις ομάδες στις οποίες διακρίνονται τα οστά του σκελετού μας ανάλογα με τη θέση τους.**



B. ΤΑ ΟΣΤΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

7. Επιλέξτε **ΚΡΑΝΙΟ**. Εξερευνήστε το παράθυρο. Δοκιμάστε την επιλογή **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ**.

- **Από πόσα οστά σχηματίζεται η άνω γνάθος.**
- **Ποια μορφή έχουν τα περισσότερα από τα οστά της κεφαλής;**
- **Εντοπίστε το μετωπιαίο οστό, τα ζυγωματικά και τα κροταφικά οστά.**
- **Παρατηρείστε τις κοιλότητες στις οποίες φυλάσσονται τα μάτια.**

8. Επιστρέψτε στο **ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**.

B. Η ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ

1. Επιλέξτε **ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ**.
2. Παρατηρείστε την πρόσθια, οπίσθια και πλάγια όψη της σπονδυλικής στήλης.

- **Πώς ονομάζονται τα οστά που σχηματίζουν την σπονδυλική στήλη;**
- **Πόσα είναι;**
- **Σε ποιες περιοχές της σπονδυλικής στήλης τα κυρτώματα στρέφονται προς τα εμπρός;**
- **Παρατήρησε τη μορφή των σπονδύλων που βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές της σπονδυλικής στήλης. Έχουν όλοι την ίδια μορφή;**
- **Τι είναι το ιερό οστό και τι ο κύκκυγας;**
- **Τι είναι το σπονδυλικό τρήμα;**

•

- Ποιο όργανο προφυλάσσεται στον σωλήνα που σχηματίζουν τα σπονδυλικά τμήματα όλων των σπονδύλων της σπονδυλικής στήλης;
- Στο σχήμα που ακολουθεί να ενώσετε με μία γραμμή τις λέξεις με τα αντίστοιχα τμήματα της σπονδυλικής στήλης:



Άτλας

Μεσοσπονδύλιος δίσκος

Ιερό οστό

Επιστρέψτε στο **ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**.

Γ. ΟΣΤΑ ΩΜΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

1. Επιλέξτε **ΟΣΤΑ ΩΜΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ**
2. Δοκιμάστε την επιλογή **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ**.

- Ποια είναι τα οστά της ωμικής ζώνης;
- Ποιος είναι ο ρόλος τους;
- Τι είναι η ωμογλήνη;

3. Επιστρέψτε στο **ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Γ. ΟΣΤΑ ΑΝΩ ΑΚΡΟΥ

- Αναγνωρίστε τα τμήματα στα οποία διακρίνεται ο σκελετός του άνω άκρου.;

1. Επιλέξτε **ΟΣΤΑ ΑΝΤΙΒΡΑΧΙΟΝΑ**.

- Πόσα και ποια είναι τα οστά που τον σχηματίζουν;
- Ποιο από αυτά είναι πιο μακρύ;
- Ποιο από αυτά αντιστοιχεί στον αντίχειρα;
- Ποιο από αυτά συνδέεται με τα οστά του καρπού;
- Ποιο από αυτά αντιστοιχεί στον αντίχειρα;

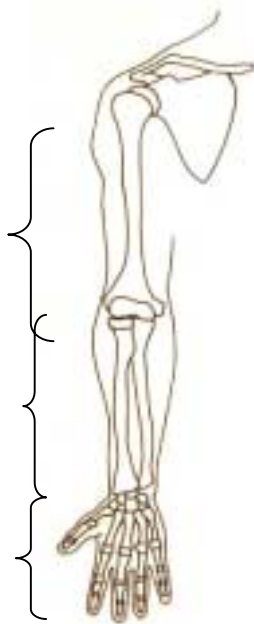
2. Επιστρέψτε στο **ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**.

3. Επιλέξτε **ΟΣΤΑ ΑΚΡΟΥ ΧΕΡΙΟΥ**.

- Πόσα οστά περιλαμβάνει ο σκελετός του άκρου χεριού;
- Γιατί υπάρχουν τόσα πολλά οστά σε αυτή την περιοχή του σκελετού μας;
- Ποιο από τα δάκτυλα έχει λιγότερες φάλαγγες από τα υπόλοιπα;

•

Να γράψετε τα ονόματα των τμημάτων του σκελετού του άνω άκρου.



Να δείξετε:

- την κλείδα,
- το βραχιόνιο οστό
- την κερκίδα.

4. ΕΠΙΣΤΡΕΨΤΕ ΣΤΟ ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.

Γ. ΟΣΤΑ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ

- Παρατηρήστε τα τμήματα στα οποία διαιρείται ο σκελετός του κάτω άκρου.
- Προσπαθείστε να τον συγκρίνετε με τον αντίστοιχο σκελετό του άνω άκρου.
- Σε ποιο τμήμα του άνω άκρου θα αντιστοιχίζατε τον μηρό και σε ποιο την κνήμη;
- Πώς συνδέεται ο σκελετός των κάτω άκρων με τον υπόλοιπο σκελετό;

1. ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΟΣΤΑ ΚΝΗΜΗΣ.

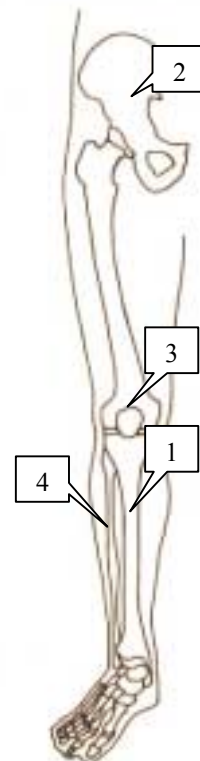
- Ποια οστά περιλαμβάνει ο σκελετός της κνήμης;
- Πώς ονομάζεται το πιο ισχυρό από αυτά;

2. ΕΠΙΣΤΡΕΨΤΕ ΣΤΟ ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.

3. ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΑΚΡΟΥ ΠΟΔΙΟΥ.

- Σε ποιες ομάδες διαιρούνται τα οστά του άκρου ποδιού;
- Γιατί ο αστράγαλος και η φτέρνα είναι τόσο ισχυρά οστά ενώ τα αντίστοιχα οστά του άνω άκρου είναι πολύ μικρότερα;

- ΚΝΗΜΗ
- ΑΝΩΝΥΜΟ ΟΣΤΟ
- ΠΕΡΟΝΗ
- ΕΠΙΓΟΝΑΤΙΔΑ



•

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

I. ΣΩΣΤΟ Ή ΛΑΘΟΣ

1. Το ερειστικό σύστημα του ανθρώπου περιλαμβάνει περισσότερα από 500 οστά.
 - Σωστό
 - Λάθος
2. Η σπονδυλική στήλη συνδέεται με τα ανώνυμα οστά της λεκάνης και αυτά με τα οστά του μηρού.
 - Σωστό
 - Λάθος
3. Οι σπόνδυλοι είναι πλατιά οστά.
 - Σωστό
 - Λάθος
4. Η κερκίδα είναι οστό του κάτω άκρου.
 - Σωστό
 - Λάθος
5. Ο νωτιαίος μυελός υπάρχει σε όλα τα οστά.
 - Σωστό
 - Λάθος

II. ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΑ ΚΕΝΑ

1. Για να κινηθούμε είναι απαραίτητη η συνεργασία του _____ συστήματος και του _____ συστήματος αλλά και άλλων συστημάτων όπως είναι το αναπνευστικό, το νευρικό και το κυκλοφορικό.
2. Τα οστά του ανθρώπινου σκελετού, ανάλογα με τη θέση τους ταξινομούνται σε οστά _____, οστά _____, _____ και οστά _____
3. Τα οστά της κεφαλής δημιουργούν κοιλότητες στις οποίες προφυλάσσονται ευαίσθητα όργανα όπως _____, _____ και _____

III. ΔΩΣΤΕ ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

- Ποιος είναι ο ρόλος του μεσοσπονδύλιου δίσκου;

- Γιατί στο άκρο χέρι υπάρχουν τόσα πολλά οστά;

- Γιατί το μηριαίο οστό είναι ισχυρότερο από το βραχιόνιο;
