

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η στήριξη και η κίνηση στους ζωϊκούς οργανισμούς

Όνοματεπώνυμο:

Τάξη: Α' Γυμνασίου

Ημερομηνία:

1^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

1.1. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ της κίνησης και της μετακίνησης;

.....
.....

1.2. Οι ζωϊκοί οργανισμοί μπορούν να κινούνται αλλά και να μετακινούνται σε αντίθεση με τους φυτικούς οργανισμούς. Για ποιους λόγους νομίζετε ότι μετακινούνται οι ζωϊκοί οργανισμοί;

1.....

2.....

3.....

4.....

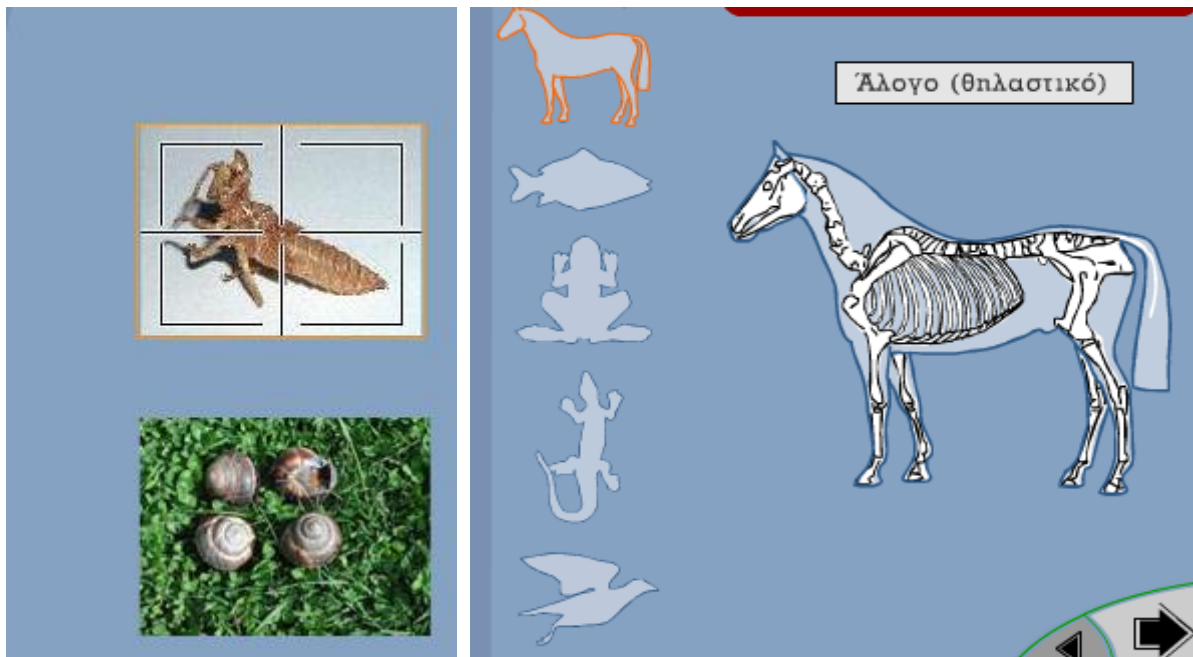
1.3. Μπείτε στο διαδίκτυο και πληκτρολογήστε τη διεύθυνση: <http://www.biology.uoc.gr/>
Στην ιστοσελίδα που εμφανίζεται μπορείτε να παρατηρήσετε τις φωτογραφίες.
Υπάρχουν ζωϊκοί οργανισμοί που δε μπορούν να μετακινηθούν, όπως τα φυτά;
Να αναφέρετε μερικά παραδείγματα τέτοιων οργανισμών.

.....
.....
.....

Συζητήστε με την ομάδα σας και διατυπώστε τις σκέψεις σας.

2^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Από την κεντρική σελίδα του λογισμικού «ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α' ΚΑΙ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ» επιλέξτε **Κίνηση - Στήριξη** και στη συνέχεια, την **Στήριξη των ζώων**.



Παρατηρήστε τις εικόνες με προσοχή .

2.1. Ποια είναι η βασική διαφορά στις στηρικτικές δομές μεταξύ ασπόνδυλων και σπονδυλωτών;

.....

.....
.....
2.2. Μπορείτε να καταγράψετε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του εξωσκελετού και του ενδοσκελετού;

Πλεονέκτημα του εξωσκελετού	Πλεονέκτημα του ενδοσκελετού
Μειονέκτημα του εξωσκελετού	Μειονέκτημα του ενδοσκελετού

2.3. Μπείτε στο διαδίκτυο και πληκτρολογήστε τη διεύθυνση:

<http://www.youtube.com/>

Παρατηρήστε το φαινόμενο της έκδυσης στο καβούρι που παρουσιάζεται στο video.

Γιατί συμβαίνει αυτό;.....
.....
.....

Σε όλα τα ασπόνδυλα με εξωσκελετό παρατηρείται το παραπάνω φαινόμενο; Αν πιστεύετε πώς όχι, με τη βοήθεια του λογισμικού, να αναφέρετε κάποια παραδείγματα.
.....
.....
.....
.....

2.4. Μπείτε στο διαδίκτυο και παρατηρήστε φωτογραφίες ασπονδύλων, όπως η ύδρα, ο γεωσκώληκας ή οι μέδουσες που δε διαθέτουν σκληρές στηρικτικές δομές στο σώμα τους.

Σκεφθείτε ένα μπαλόνι, το οποίο το γεμίζουμε με νερό. Με βάση το παραπάνω παράδειγμα μπορείτε να εξηγήσετε πώς στηρίζονται αυτοί οι οργανισμοί;
.....
.....
.....

3η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

3.1. Σκεφθείτε ένα τόξο ή μια σφεντόνα.

Η κίνηση και στις δύο περιπτώσεις επιτελείται χάρη στη συνεργασία αφενός μαλακών και ελαστικών οργάνων που μπορούν να συστέλλονται και να διαστέλλονται και αφετέρου σκληρών οργάνων που παρέχουν στήριξη και αντίσταση στην κίνηση.

A) Εάν στην περίπτωση των οργανισμών, τα "σκληρά όργανα" είναι ο σκελετός τους, ποια πιστεύετε ότι είναι τα "μαλακά και ελαστικά όργανα" που βοηθούν στην κίνηση;
.....
.....

B) Ποια είναι η θέση τους στο σώμα σε σχέση: με τον ενδοσκελετό των σπονδυλωτών;.....
.....
.....

με τον εξωσκελετό των απονδύλων;
.....
.....
.....

4^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Από την κεντρική σελίδα του λογισμικού «**ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α' ΚΑΙ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**» επιλέξτε **Κίνηση - Στήριξη** και στη συνέχεια, **Τρόποι μετακίνησης**.



- 4.1. α) Παρατηρήστε τους διαφορετικούς τρόπους μετακίνησης των σπονδυλωτών και στη συνέχεια συμπληρώστε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:
- | | |
|----------------|------------------|
| Τα ψάρια | Τα ερπετά |
| Τα πτηνά | Ο άνθρωπος |
- β) Τί διαπιστώνετε σε σχέση με την ετυμολογία και την προέλευση των λέξεων "ερπετά" και "πτηνά";

.....
.....
.....

Είναι όμως το είδος της κίνησης πάντα χαρακτηριστικό των μεγάλων ομάδων σπονδυλωτών;

4.2. Μπείτε στο διαδίκτυο και παρατηρήστε φωτογραφίες ψαριών, δελφινιών (θηλαστικά) και πιγκουϊνών (πτηνά) που έχουν τη δυνατότητα να κολυμπούν. Ποιες ομοιότητες παρατηρείτε στην κατασκευή τους;

.....
.....
.....

4.3. Στη συνέχεια αναζητήστε στο διαδίκτυο φωτογραφίες πτηνών, νυχτερίδων (θηλαστικά) και εντόμων (ασπόνδυλα) που έχουν την ικανότητα πτήσης. Ποιες ομοιότητες παρατηρείτε στη δομή τους;

.....
.....
.....
.....

4.4. Τέλος, βρείτε στο διαδίκτυο φωτογραφίες από καγκουρώ (θηλαστικά), βατράχους (αμφίβια) και ακρίδες (ασπόνδυλα) που μετακινούνται με άλματα. Παρατηρείτε καμία ομοιότητα μεταξύ τους;

.....
.....
.....
.....

4.5. Αφού καταγράψετε τις παρατηρήσεις σας στις 4.2, 4.3 και 4.4. να σκεφθείτε εάν η μορφολογία των οργανισμών επηρεάζεται από το περιβάλλον στο οποίο ζουν και από τον τρόπο μετακίνησής τους. Να γράψετε σε μια παράγραφο τα συμπεράσματά σας.

.....

.....

.....

.....

.....

.....