

ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΟΥΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΨΗ
ΜΕ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ «ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α΄ & Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ»

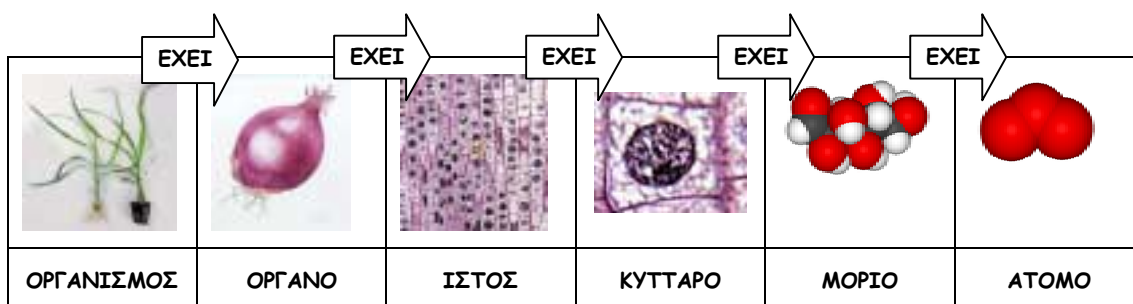
1^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΑΥΤΟΤΡΟΦΟΙ ΚΑΙ ΕΤΕΡΟΤΡΟΦΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ-ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ

1^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

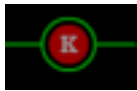

Το σώμα κάθε οργανισμού αποτελείται από κύτταρα και αυτά από μια μεγάλη ποικιλία ουσιών που είτε αποτελούν δομικά συστατικά του κυττάρου, είτε χρησιμοποιούνται για διάφορες λειτουργίες του, είτε αποτελούν «αποθήκες» ενέργειας. Οι ουσίες αυτές σχηματίζονται από άτομα διαφόρων στοιχείων όπως ο άνθρακας, το οξυγόνο, το υδρογόνο και το άζωτο.

Η ΔΟΜΗ ΕΝΟΣ ΠΟΛΥΚΥΤΤΑΡΟΥ ΦΥΤΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ:



Τι πιστεύεις ότι χρειάζονται οι οργανισμοί για να διατηρηθούν υγιείς και να μεγαλώσουν;

Πώς πιστεύεις ότι εξασφαλίζουν οι οργανισμοί αυτά που τους είναι απαραίτητα για την επιβίωση και την ανάπτυξή τους;

- Άνοιξε το λογισμικό «Βιολογία Α΄ & Γ΄ Γυμνασίου» στην αρχική οθόνη επέλεξε  για να εμφανιστούν τα περιεχόμενα και στη συνέχεια επέλεξε «ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ» για να ανοίξει το παράθυρο «Δομή οικοσυστήματος». Χρησιμοποιώντας το βέλος, κάτω δεξιά στην οθόνη, προχώρησε στο επόμενο παράθυρο «Τροφικές σχέσεις και ροή ενέργειας». Επέλεξε το κόκκινο βέλος  (Επόμενο) (πάνω δεξιά στην οθόνη) για να ανοίξει το παράθυρο «Παραγωγοί». Παρατήρησε την εικόνα και διάβασε τις πληροφορίες που δίνονται. Επέλεξε

πάλι το κόκκινο βέλος  για να ανοίξει το παράθυρο «Καταναλωτές». Τέλος επέλεξε το κόκκινο βέλος  για να ανοίξει το παράθυρο «Αποικοδομητές».

1. Πώς ονομάζονται οι οργανισμοί που συνθέτουν μόνοι την τροφή τους; Δώσε ένα παράδειγμα τέτοιου οργανισμού.

2. Πώς ονομάζονται οι οργανισμοί που εξασφαλίζουν την τροφή τους καταναλώνοντας φυτά ή άλλα ζώα; Γράψε μερικά παραδείγματα τέτοιων οργανισμών.

3. Πώς τρέφονται οι αποικοδομητές;

- Επέλεξε  για να επιστρέψεις στην κεντρική σελίδα.

2^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Στην κεντρική σελίδα επέλεξε «Τροφή-Θρέψη» για να ανοίξει το παράθυρο «Φωτοσύνθεση».
4. Πώς ονομάζεται η διαδικασία μέσω της οποίας τα φυτά παράγουν την τροφή τους;

5. Ποια υλικά προσλαμβάνει το φυτό από το περιβάλλον για να φωτοσυνθέσει;

6. Πώς προσλαμβάνει το φυτό τα υλικά αυτά από το περιβάλλον;

Η χλωροφύλλη είναι μία ουσία που επιτρέπει στο φυτό να «απορροφά» ενέργεια από τον ήλιο την οποία στη συνέχεια το φυτό την «αποθηκεύει» σε μία ουσία που φτιάχνεται κατά τη φωτοσύνθεση και ονομάζεται γλυκόζη.

7. Πού βρίσκεται η χλωροφύλλη;

8. Τι άλλο, εκτός από γλυκόζη, παράγει το φυτό με τη φωτοσύνθεση;

3^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Χρησιμοποιώντας το βέλος, κάτω δεξιά στην οθόνη, προχώρησε στο επόμενο παράθυρο «Σημασία της φωτοσύνθεσης».
- Κάνε κλικ στις εικόνες και παρακολούθησε το βίντεο για να μάθεις περισσότερα για τη φωτοσύνθεση.

9. Ποιοι οργανισμοί φωτοσυνθέτουν;

10. Ποια είναι η σημασία της φωτοσύνθεσης για τη ζωή πάνω στη Γη;

ΣΚΕΨΟΥ:

Είναι αλήθεια ότι η ενέργεια που απελευθερώνεται από την καύση του πετρελαίου προέρχεται από τον ήλιο;

2^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΟΥΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΨΗ ΣΤΟΥΣ ΕΤΕΡΟΤΡΟΦΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΚΑΙ ΠΕΨΗ ΣΤΟΥΣ ΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1η

Μπορεί η τροφή που προσλαμβάνεται από έναν ετερότροφο οργανισμό άμεσα να αξιοποιηθεί από αυτόν;

Τι συμβαίνει κατά τη διαδικασία της πέψης της τροφής;

1^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Άνοιξε το λογισμικό «Βιολογία Α΄ & Γ΄ Γυμνασίου» στην αρχική οθόνη επέλεξε για να εμφανιστούν τα περιεχόμενα και στη συνέχεια επέλεξε «ΤΡΟΦΗ-ΘΡΕΨΗ». Χρησιμοποιώντας το βέλος, κάτω δεξιά στην οθόνη, προχώρησε μέχρι να φτάσεις στο παράθυρο «Θρέψη σε μονοκύτταρους οργανισμούς». Παρακολούθησε την ταινία.



1. Πώς προσλαμβάνει την τροφή της η αμοιβάδα;

2. Πώς γίνεται η πέψη της τροφής σε έναν μονοκύτταρο ευκαρυωτικό οργανισμό όπως η αμοιβάδα;

ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΚΑΙ ΠΕΨΗ ΣΕ ΑΠΛΟΥΣ ΠΟΛΥΚΥΤΤΑΡΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ-ΥΔΡΑ

2^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ



Η Ύδρα είναι ένας μικρός, υδρόβιος, ζωικός οργανισμός με μήκος 1-20 mm.

- Παρακολούθησε την ταινία «Hydra-Corals».

3. Πώς προσλαμβάνει την τροφή της η Ύδρα;

4. Τα κοράλια είναι φυτικοί ή ζωικοί οργανισμοί;

3^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Χρησιμοποιώντας το βέλος, κάτω δεξιά στην οθόνη, προχώρησε στο επόμενο παράθυρο «Θρέψη σε πολυκύτταρους οργανισμούς».

5. Πού γίνεται η πέψη της τροφής σε πολυκύτταρους οργανισμούς όπως ο λύκος, ο λαγός και η αγελάδα;

6. Παρατήρησε προσεκτικά τις εικόνες που παρουσιάζουν το πεπτικό σύστημα των ζώων που βλέπεις. Εντόπισε ομοιότητες και διαφορές.

7. Από τι εξαρτάται η μορφή του πεπτικού συστήματος των οργανισμών;

8. Τι κάνει δύσπεπτη την τροφή των φυτοφάγων ζώων;

9. Πώς διευκολύνεται η πέψη και η αφομοίωση της τροφής των φυτοφάγων ζώων;

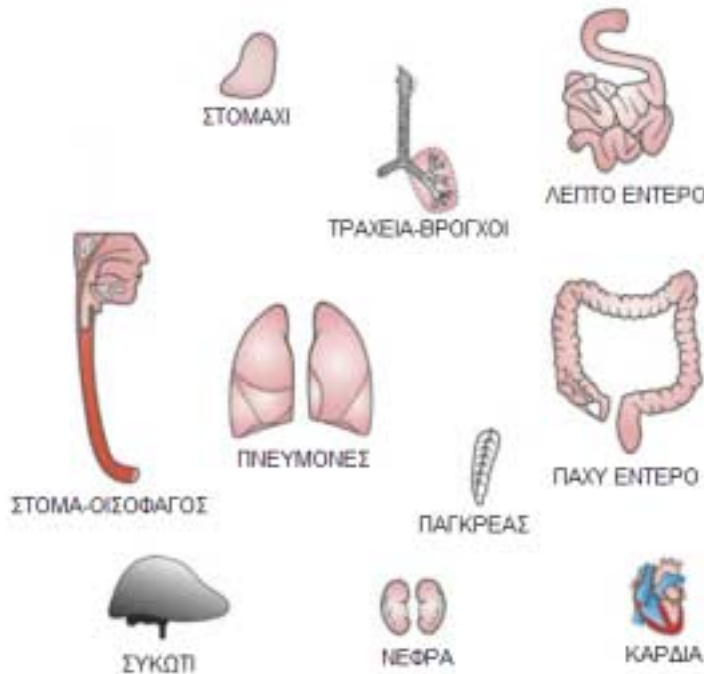
10. Τι χαρακτηρίζει τη διαδικασία της πέψης της τροφής στα μηρυκαστικά ζώα;

11. Πιστεύεις ότι ο μηρυκασμός αποτελεί μειονέκτημα ή πλεονέκτημα για τα φυτοφάγα ζώα; Προσπάθησε να εξηγήσεις την απάντησή σου.

3^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:


Η ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΟΥΣΙΩΝ ΚΑΙ Η ΠΕΨΗ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Ποια από τα όργανα της εικόνας που ακολουθεί αποτελούν όργανα του πεπτικού συστήματος;



Από ποια από αυτά τα όργανα περνάει, κατά σειρά, η τροφή που τρώμε;

1^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Άνοιξε το λογισμικό «Βιολογία Α' & Γ' Γυμνασίου» στην αρχική οθόνη επέλεξε  για να εμφανιστούν τα περιεχόμενα και στη συνέχεια επέλεξε «ΤΡΟΦΗ-ΘΡΕΨΗ». Χρησιμοποιώντας το βέλος, κάτω δεξιά στην οθόνη, προχώρησε μέχρι να φτάσεις στο παράθυρο «Πεπτικό σύστημα του ανθρώπου».
- Πατώντας τα «κουμπιά» με το όνομα των οργάνων του πεπτικού συστήματος θα δεις περισσότερες πληροφορίες για αυτά. Ταυτόχρονα ενεργοποιείται στην εικόνα το αντίστοιχο όργανο.

1. Ποια όργανα περιλαμβάνει το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου;

2. Μπορείς να περιγράψεις τη θέση του συκωτιού στο σώμα μας;

2^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Κάνε κλικ στο βέλος, κάτω δεξιά στην οθόνη, για να προχωρήσεις στο παράθυρο «Το ταξίδι της τροφής». Πάξε το βίντεο για να δεις την πορεία της τροφής στο πεπτικό σύστημα.
3. Να περιγράψεις την πορεία που θα ακολουθήσει στο σώμα σου μία τσίχλα που κατά λάθος κατάπιες.

3^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Κάνε κλικ στο βέλος, κάτω δεξιά στην οθόνη, για να προχωρήσεις στο επόμενο παράθυρο.
- Εμφανίζονται οι εικόνες πέντε τροφών. Σύρε κάθε τροφή στο στόμα για να παρακολουθήσεις την πορεία της πέψης τους.

4. Ποιες θρεπτικές ουσίες περιέχονται στο γάλα;

5. Σε ποιο όργανο του πεπτικού συστήματος ξεκινάει η πέψη των πρωτεϊνών;

6. Σε ποιο όργανο του πεπτικού συστήματος πραγματοποιείται η πέψη των λιπών;

7. Σε ποιο όργανο του πεπτικού συστήματος ξεκινάει η πέψη των υδατανθράκων (άμυλο);

8. Πού γίνεται η απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών της τροφής;

9. Πώς μεταφέρονται τα χρήσιμα προϊόντα της πέψης στα κύτταρα;

4^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Χρησιμοποιώντας το βέλος, κάτω δεξιά στην οθόνη, θα επιστρέψεις στην αρχική οθόνη του λογισμικού. «Τροφή-Πέψη», «Παιχνίδι 1».

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Το στόμα, ο οισοφάγος, το στομάχι, το λεπτό έντερο και το παχύ έντερο αποτελούν ένα συνεχή σωλήνα που ονομάζεται γαστρεντερικός σωλήνας.

5^η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Σύρε το ποντίκι σου τα όργανα στη σωστή θέση στο σώμα.
- Χρησιμοποιώντας το βέλος, κάτω δεξιά στην οθόνη, προχώρησε στο δεύτερο παιχνίδι.
- Τοποθέτησε τις εικόνες στο κατάλληλο τετράγωνο.

Κι άλλη βιολογία

Μπορείς να επισκεφθείς επίσης:

ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:

Η δομή και οι λειτουργίες του πεπτικού μας συστήματος. (Αγγλικά)

http://www.open2.net/everwonderedfood/interactives/digestive_system.swf



ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ: Τροφοδότησε το πεπτικό σύστημα με διάφορες τροφές και παρακολούθησε την πορεία τους στον οργανισμό.

<http://science.nationalgeographic.com/science/health-and-human-body/human-body/digestive-system-article.html>

