

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 11.

<b>Τάξη:</b>	Δ'
<b>Μάθημα:</b>	Μελέτη περιβάλλοντος
<b>Κεφάλαιο</b>	1. Οικοσυστήματα της Ελλάδας. Ενότητα 3.
<b>Στόχοι:</b>	<p>Να περιγράψουν τη σχέση που συνδέει διάφορους οργανισμούς οι οποίοι συνυπάρχουν σε ένα χώρο σχηματίζοντας τροφικές αλυσίδες.</p> <p>Να κατανοήσουν ότι κάθε οργανισμός μπορεί να ανήκει σε περισσότερες από μία τροφικές αλυσίδες.</p> <p>Να κάνουν υποθέσεις για τις αλληλεπιδράσεις που θα προκαλούσαν διαταραχή στην ισορροπία της φύσης καθώς και τις επιπτώσεις από τη διαταραχή αυτή.</p>
<b>Δραστηριότητες:</b>	<p>α) Τα παιδιά ανοίγουν το φάκελο τροφική αλυσίδα που βρίσκεται στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή.</p> <p>β) Ανοίγουν το έγγραφο «τροφική αλυσίδα.ppt». Ακολουθώντας τις οδηγίες, επιλέγουν ως τύπο διαγράμματος «πυραμίδα».</p> <p>γ) Συμπληρώνουν στην πυραμίδα τα αντίστοιχα στάδια της τροφικής αλυσίδας και αντιγράφουν τις εικόνες της τροφικής αλυσίδας στην αντίστοιχη θέση.</p>
<b>Λογισμικά:</b>	<p>α) Κειμενογράφος.</p> <p>β) Λογισμικό παρουσίασης.</p> <p>γ) Φυλλομετρητής.</p>
<b>Προσπαιτούμενες Γνώσεις:</b>	Τα παιδιά γνωρίζουν τη χρήση κειμενογράφου και διαδικτύου.
<b>Απαιτούμενος Χρόνος:</b>	1 ώρα

Τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες των τριών ατόμων και εργάζονται εκ περιτροπής. Στην επιφάνεια εργασίας κάθε υπολογιστή είναι αποθηκευμένος ο φάκελος, τροφική αλυσίδα, στον οποίο μέσα βρίσκεται το υλικό των δραστηριοτήτων.

# Φύλλο Εργασίας

Η τροφική αλυσίδα περιγράφει την σχέση που συνδέει διάφορους οργανισμούς που συνυπάρχουν σε ένα χώρο. Ξεκινάει από έναν παραγωγό, για παράδειγμα καρπός ή φυτό. Κάθε οργανισμός μπορεί να ανήκει ταυτόχρονα σε περισσότερες από μία τροφικές αλυσίδες.

Φυτά και καρποί → ποντίκια → νυφίτσα → γεράκια

Φυτά και καρποί → ποντίκια → γάτα

Φυτά → λαγός → αλεπού

Φυτά της Θάλασσας → σαλιγκάρια της Θάλασσας → υδρόβια πτηνά.

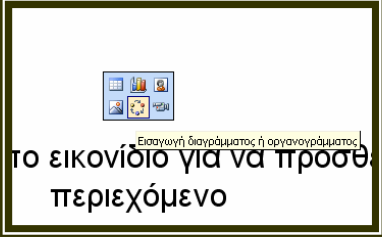
γαρίδα → καλαμάρι → καβούρι → λαβράκι

φυτοπλαγκτόν → σαρδέλα → σαργός

ζωοπλαγκτόν → μύδι → αστερίας → γλάρος

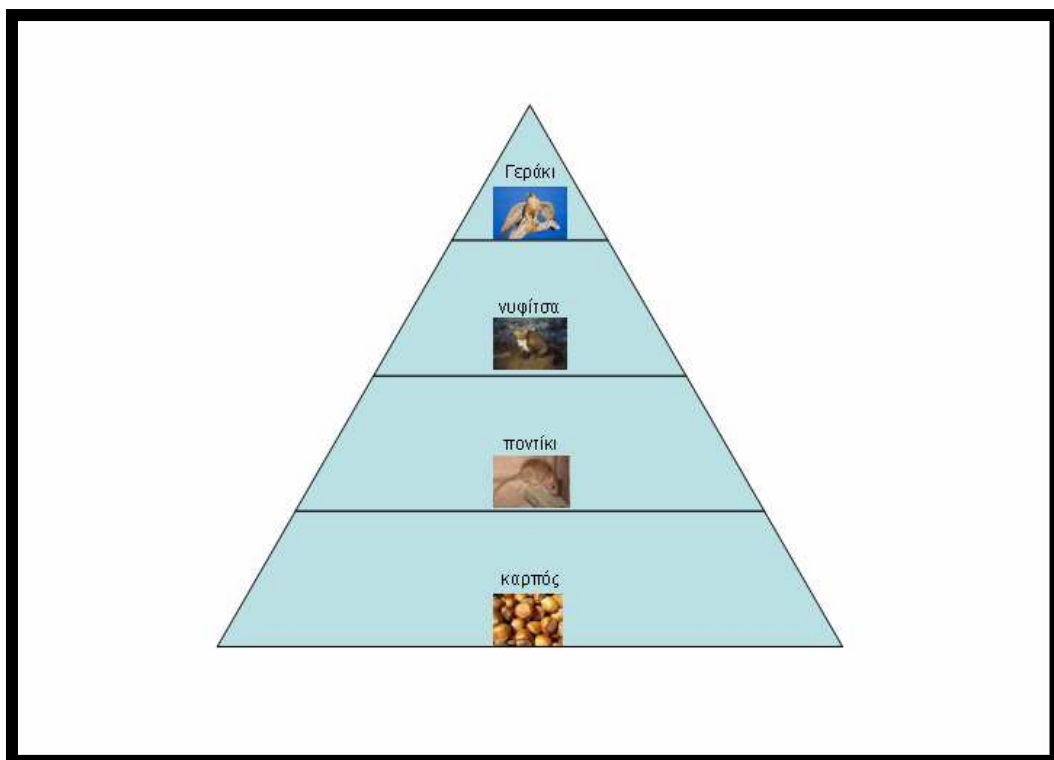
φυτοπλαγκτόν → υδρόβια έντομα → ψάρια → βίδρες

## Βήματα

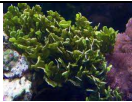








- 1) Επιλέξτε ένα παράδειγμα τροφικής αλυσίδας.
- 2) Ανοίξτε τον φάκελο Τροφική αλυσίδα που θα βρείτε στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή σας.
- 3) Ανοίξτε το έγγραφο «Τροφική αλυσίδα.rprt».
- 4) Επιλέξτε την τελευταία διαφάνεια της παρουσίασης. Από το μενού επιλέξτε Εισαγωγή → Νέα διαφάνεια. Στο παράθυρο Διάταξη διαφάνειας που εμφανίζεται επιλέξτε την διάταξη διαφάνειας που περιέχει μόνο ένα αντικείμενο. Στη συνέχεια επιλέξτε Εισαγωγή Διαγράμματος ή οργανογράμματος (βλέπετε την παραπάνω εικόνα)
- 5) Επιλέξτε ως τύπο διαγράμματος → Διάγραμμα πυραμίδας και πατήστε OK.

- 6) Εισάγετε κάθε μέρος της αλυσίδας κάνοντας κλικ στο αντίστοιχο επίπεδο. Εάν χρειάζεται να προσθέσετε κι άλλο επίπεδο (από 3 για παράδειγμα να τα κάνετε 4) κάντε δεξί κλικ σε ένα επίπεδο → Εισαγωγή σχήματος.
- 7) Όταν τελειώσετε τον σχηματισμό της πυραμίδας αναζητήστε τις αντίστοιχες εικόνες των φυτών ή ζώων της αλυσίδας και αντιγράψτε τις στην πυραμίδα. Για να το κάνετε αυτό ανοίξτε το έγγραφο «Εικόνες έμβιων.doc» που υπάρχει στον φάκελο Τροφική αλυσίδα.
- 8) Αναζητήστε την εικόνα και κάντε δεξί κλικ πάνω της → Αντιγραφή.
- 9) Πηγαίστε στην πυραμίδα και κάντε δεξί κλικ → Επικόλληση στην θέση που θέλετε να την τοποθετήσετε.
- 10) Αποθηκεύστε τη δουλειά σας επιλέγοντας από το μενού Αρχείο → Αποθήκευση.

### Παράδειγμα πυραμίδας



## Εικόνες έμβιων

			
<b>ποντίκι</b>	<b>φυτοπλαγκτόν</b>	<b>αλεπού</b>	<b>λαγός</b>
			
<b>Σαλιγκάρι της θάλασσας</b>	<b>Γλάρος (υδρόβιο πτηνό)</b>	<b>γεράκι</b>	<b>νυφίτσα</b>
			
<b>καρποί</b>	<b>γάτα</b>		<b>βιδρα</b>
			
<b>αστερίας</b>	<b>μύδι</b>		<b>σαρδέλα</b>
			
<b>σαργός</b>	<b>κάβουρας</b>		<b>λαβράκι</b>
			
<b>γαρίδα</b>	<b>Καλαμάρι</b>		<b>ζωοπλαγκτόν</b>