
ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η ομαδοποίηση των ζώων

ΕΝΟΤΗΤΑ: Η ομαδοποίηση των ζώων

ΜΑΘΗΜΑ: Επιστήμη

ΤΑΞΗ: Β'

ΣΚΟΠΟΣ

- Οι μαθητές καλούνται να οργανώσουν με βάση διαφορετικά κριτήρια κάθε φορά, πληροφορίες που είδη γνωρίζουν. Δηλαδή πρέπει να είναι σε θέση να εντοπίζουν εκείνα τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των ζώων που καθορίζουν την κατηγορία στην οποία θα καταταχθούν καθώς και να συνειδητοποιήσουν ότι ένα ζώο μπορεί να εμπίπτει σε περισσότερες από μια κατηγορίες ανάλογα με το ποια κριτήρια εξετάζονται κάθε φορά.
- Η ενσωμάτωση της Τεχνολογίας και η χρήση λογισμικών προγραμμάτων όπως το Inspiration και το Kidspiration θα ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας του θέματος αυτού γιατί θα βοηθήσει τους μαθητές να ανακαλύψουν τις κατηγοριοποιήσεις των ζώων και τα χαρακτηριστικά που τις ορίζουν, μέσα από την αλληλεπίδραση τους με τις δραστηριότητες που θα ετοιμάσει ο εκπαιδευτικός, να διακατέχονται από ενθουσιασμό για όρεξη για το μάθημα.

ΣΤΟΧΟΣ

Οι μαθητές να είναι ικανοί να:

- Να ομαδοποιούν τα ζώα ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο περνούν το μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους (ξηρά, νερό, αέρας)
- Να αναφέρουν τους πέντε τρόπους με τους οποίους κινούνται τα διάφορα ζώα (τρέχουν, πετούν, έρπουν, κολυμπούν)
- Να διακρίνουν τα ζώα με βάση την τροφή που παίρνουν σε σαρκοφάγα, φυτοφάγα και παμφάγα

-
- ▶ Να συσχετίσουν τις ιδιότητες των ζώων, να βρουν τις ομοιότητες τους και με βάση τις ομοιότητες αυτές να τα εντάξουν σε κατηγορίες.
 - ▶ Να συνειδητοποιήσουν ότι ένα ζώο μπορεί να εντάσσεται σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες με βάση διαφορετικά κριτήρια για κάθε μια από αυτές, συνθέτοντας τις γνώσεις που απέκτησε από το μάθημα.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Ομαδοποίηση ζώων, σαρκοφάγα, φυτοφάγα, παμφάγα, τρόπος κίνησης, διάκριση με βάση τροφής, ξηρά, νερό, αέρας

ΥΛΙΚΑ

- ▶ Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές
- ▶ Λογισμικά προγράμματα Inspiration και Kidspiration

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ

Τα ζώα μπορούν να ομαδοποιηθούν με πολλούς τρόπους. Στην ενότητα αυτή τα ζώα ομαδοποιούνται με βάση:

A) το περιβάλλον στο οποίο περνούν το μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους

B) το είδος της τροφής που παίρνουν

Με το πρώτο κριτήριο χωρίζονται σε ζώα ξηράς, ζώα νερού και ζώα που πετούν. Ανάλογα με το περιβάλλον που ζουν παρουσιάζουν ομοιότητες ως προς τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά και τον τρόπο που κινούνται. Τα ζώα της ξηράς περπατούν, τρέχουν, καλπάζουν, έρπουν, πηδούν. Τα ζώα του νερού κολυμπούν και τα ζώα του αέρα πετούν. Υπάρχουν φυσικά, ζώα που συνδυάζουν 2 ή περισσότερους τρόπους κίνησης, για να συλλαμβάνουν την τροφή τους ή να αποφεύγουν τους εχθρούς τους.

Με βάση το δεύτερο κριτήριο χωρίζονται σε φυτοφάγα σαρκοφάγα και παμφάγα ζώα.

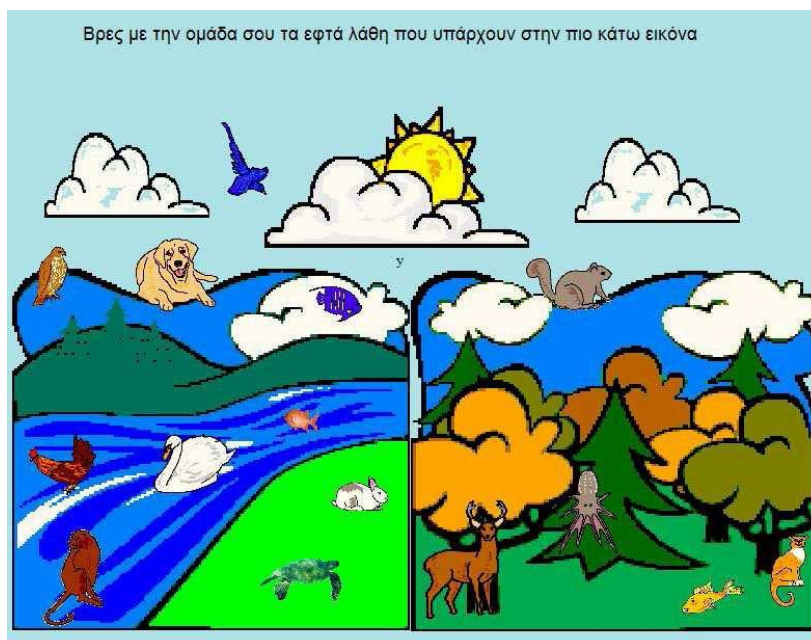
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

A' & B' ΜΕΡΟΣ

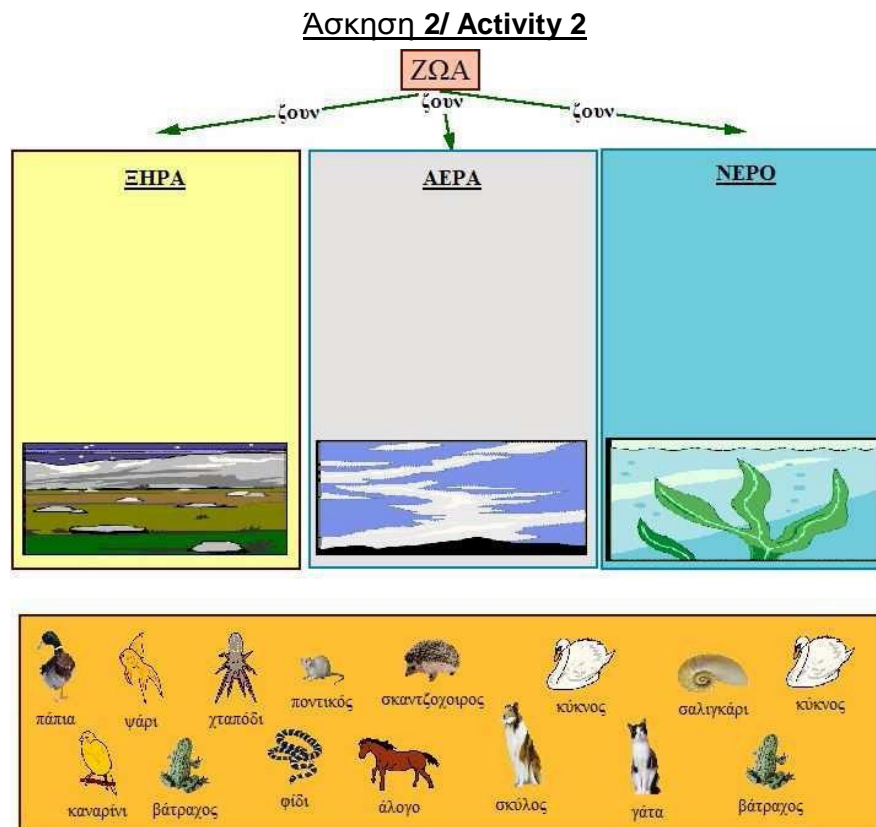
- ▮ Προβάλλεται από το δάσκαλο σύντομο φιλμάκι που παρουσιάζει διάφορα ζώα στο περιβάλλον διαβίωσης τους – ξηρά, αέρα και θάλασσα – με τη χρήση DLP. Ο δάσκαλος, πριν την έναρξη της προβολής καλεί τους μαθητές να παρατηρήσουν με προσοχή το φιλμάκι γιατί σχετίζεται άμεσα με το μάθημα. Η δραστηριότητα λειτουργεί σαν αφόρμηση και για το λόγο, ο δάσκαλος αυτό δεν δίνει περισσότερες επεξηγήσεις.(4 λεπτά)
- ▮ Δίδεται στα παιδιά το φύλλο εργασίας με τις οδηγίες για τον τρόπο με τον οποίο θα εργαστούν (βλέπε παράρτημα). Στη συνέχεια καλούνται να διαβάσουν τη πρώτη άσκηση η οποία τους καθοδηγεί να ανοίξουν το **activity 1** στο Kidspiration να παρατηρήσουν την εικόνα και να εντοπίσουν επτά λάθη σε αυτή. Αφού τα εντοπίσουν τα ανακοινώνουν με την ομάδα τους και γίνεται συζήτηση για το λόγο για τον οποίο η τοποθέτηση ορισμένων από τα ζώα είναι λανθασμένη, δηλαδή για το ότι ορισμένα ζώα τοποθετήθηκαν σε λανθασμένο περιβάλλον. Στη συνέχεια οι μαθητές καλούνται να διορθώσουν το διάγραμμα τοποθετώντας τα ζώα στο κατά τη γνώμη τους σωστό περιβάλλον. Στη συνέχεια η λύση προβάλλεται στο πίνακα από το δάσκαλο.

(8 λεπτά)

Άσκηση 1 Activity



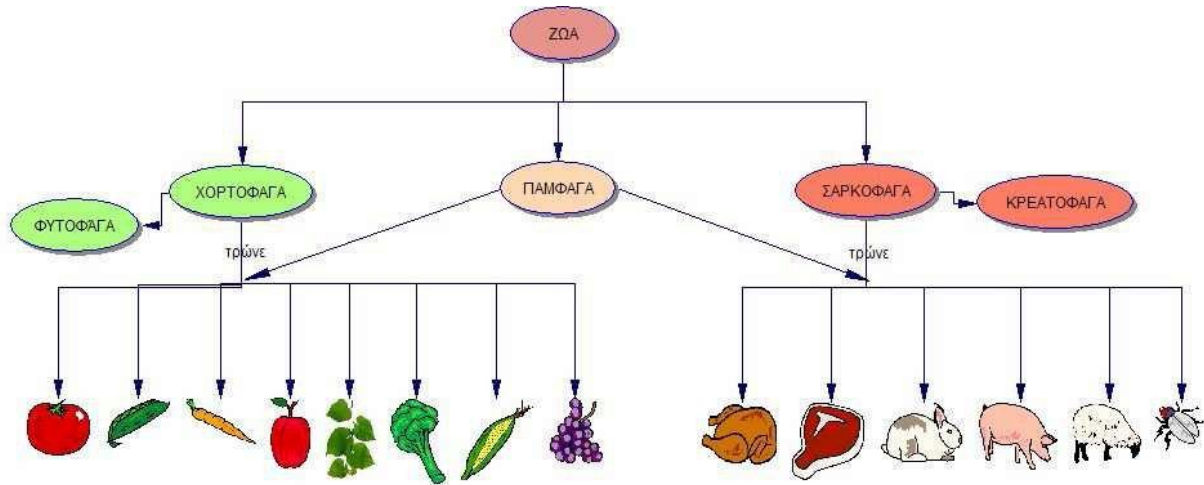
- Ο δάσκαλος καλεί τους μαθητές να του πουν ένα τρόπο με τον οποίο μπορούν να κατηγοριοποιηθούν τα ζώα με βάση τα όσα λέχθηκαν στη προηγούμενη άσκηση και οι μαθητές καταλήγουν στη κατηγοριοποίηση με κριτήριο το περιβάλλον διαβίωσης στα ζώα που ζουν στη ξηρά, στη θάλασσα και στον αέρα. Στη συνέχεια καλούνται να διαβάσουν από το φύλλο εργασίας τους τις οδηγίες για την **δεύτερη άσκηση** στο Kidspiration και να την εκτελέσουν. Ο δάσκαλος διευκρινίζει ότι κάποια ζώα μπορούν να διαβιώσουν σε δύο διαφορετικά περιβάλλοντα(συμπέρασμα που προέκυψε από τη πρώτη δραστηριότητα) και για το λόγο αυτό η εικόνα τους υπάρχουν δύο φορές στο διάγραμμα. Αφού συμπληρώσουν το διάγραμμα ο δάσκαλος προβάλλει τη σωστή απάντηση στο πίνακα (με τη χρήση προβολικού DLP) και οι μαθητές διεξάγουν ερωτήσεις και διορθώνουν τα λάθη τους. (10 λεπτά)



- Ο δάσκαλος καλεί τα παιδιά να του πουν μερικά ζώα που τρώνε μόνο χόρτα ή φυτά και μερικά που τρώνε μόνο κρέας. Με συζήτηση καταλήγουν ότι άλλα ζώα είναι φυτοφάγα και άλλα σαρκοφάγα. Ο δάσκαλος προβληματίζει τα παιδιά για την περίπτωση της κότας που τρώει από όλα. Εξηγείται ο όρος Παμφάγα και

προβάλλεται στον πίνακα το **Διάγραμμα 1** στο οποίο γίνεται σχηματική αναπαράσταση της κατηγοριοποίησης των ζώων με βάση τις διατροφικές τους συνήθειες. Ο δάσκαλος επεξηγεί το διάγραμμα. (5 λεπτά)

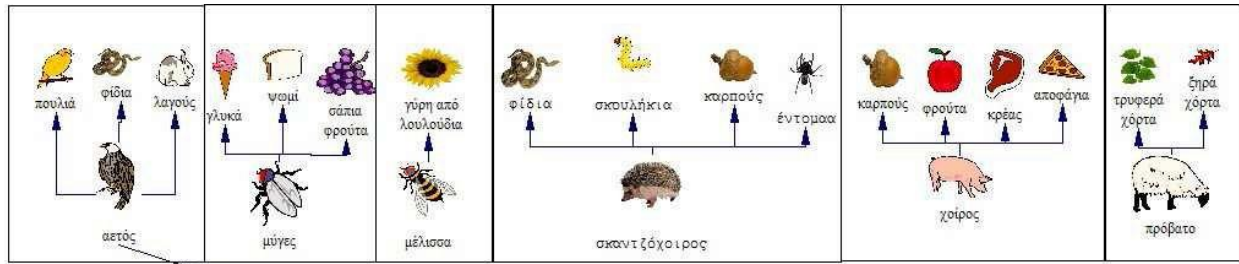
Διάγραμμα 1/ Diagram 1



- Οι μαθητές καλούνται να διαβάσουν από το φύλλο εργασίας τους τις οδηγίες για την **Άσκηση 3** και να αντιστοιχίσουν τα ζώα με βάση του τι τρώνε, όπως φαίνεται στο διάγραμμα, με τη λέξη που τα χαρακτηρίζει (Σαρκοφάγα, Φυτοφάγα, Παμφάγα). Ο δάσκαλος επαναλαμβάνει το σημείο του φύλλου εργασίας που τους λέει να ανατρέξουν στο διάγραμμα όταν έχουν αμφιβολίες ή όταν χρειάζονται περισσότερες επεξηγήσεις για τους όρους αφού πατώντας τους βγαίνει σημείωση που περιγράφει τη σημασία του κάθε ένα από αυτούς. Το διάγραμμα μπορεί να εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή τους με το πάτημα μιας από τις τρεις λέξεις (Χορτοφάγα, Σαρκοφάγα, Παμφάγα).

Με την ολοκλήρωση της δραστηριότητας από τους μαθητές προβάλλεται από το δάσκαλο στο πίνακα η λύση και οι μαθητές διορθώνουν τα λάθη τους και λύνουν απορίες. (10 λεπτά)

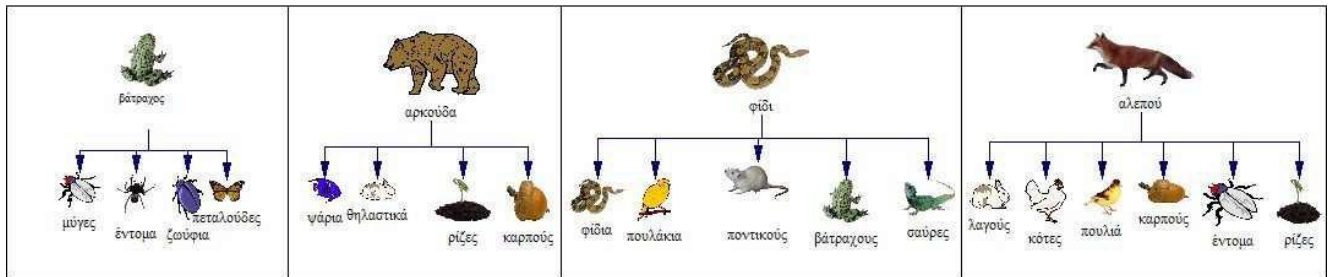
Άσκηση 3/Activity 3



ΣΑΡΚΟΦΑΓΑ

ΦΥΤΟΦΑΓΑ

ΠΑΜΦΑΓΑ



- Ο δάσκαλος προβάλλει στο πίνακα φωτογραφίες από διάφορα ζώα και καλεί τους μαθητές να του πουν μια λέξη που να περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο αυτά κινούνται (πετούν, περπατούν, έρπουν, τρέχουν, κολυμπούν). Στη συνέχεια τους λέει να διαβάσουν τις οδηγίες για την **Άσκηση 4** και να κατηγοριοποιήσουν τα ζώα με βάση το τρόπο μετακίνησής τους. Και πάλι επισημαίνει ότι μερικά ζώα που έχουν τη δυνατότητα να μετακινούνται με περισσότερα από ένα τρόπους εμπίπτουν σε περισσότερες από μια κατηγορίες έτσι υπάρχουν δύο φορές στο διάγραμμα.

Με την ολοκλήρωση της δραστηριότητας και γίνεται για ακόμη μια φορά προβολή της λύσης από το δάσκαλο. (8 λεπτά)

Άσκηση 4/ Activity 4

ΠΕΡΠΑΤΟΥΝ - ΤΡΕΧΟΥΝ

ΠΗΔΟΥΝ

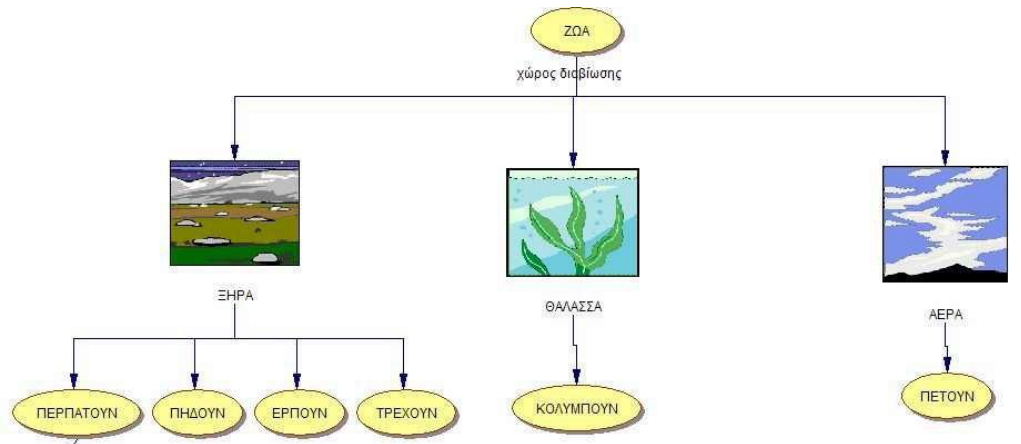
ΕΡΠΟΥΝ

ΠΕΤΟΥΝ

ΚΟΛΥΜΠΟΥΝ

Ο δάσκαλος υπενθυμίζει στα παιδιά την πρώτη κατηγοριοποίηση των ζώων που έγινε με βάση το περιβάλλον στο οποίο ζουν. Τους ρωτά σε ποια κατηγορία εμπίπτει ο κάθε τρόπος μετακίνησης για να καταλήξουν στο διάγραμμα της Άσκησης 5. Καλεί τα παιδιά να συμπληρώσουν το διάγραμμα με ένα παράδειγμα για τη κάθε κατηγορία. Με την ολοκλήρωση της δραστηριότητας η κάθε ομάδα ανακοινώνει τα αποτελέσματα της (8 λεπτά)

Άσκηση 5/ Activity 5



Στάδιο 8



Ο δάσκαλος δίνει ένα φύλλο αξιολόγησης (βλέπε παράρτημα) στους μαθητές και τους καλεί να το συμπληρώσουν ατομικά και στη συνέχεια να συζητήσουν τις λύσεις τους με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας τους. Τους προτείνει να ανατρέξουν στις ασκήσεις που έχουν είδη συμπληρώσει αν έχουν απορίες. Στη συνέχεια η κάθε ομάδα ανακοινώνει ένα από τα 4 μέρη του φύλλου αξιολόγησης και ο δάσκαλος κάνει διορθώσεις όταν υπάρχουν λάθη (7 λεπτά)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- Συντρέχουσα: ο δάσκαλος κινείται συνεχώς από ομάδα σε ομάδα κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των δραστηριοτήτων από τους μαθητές και αξιολογεί τόσο τη πορεία εργασίας τους όσο και τα αποτελέσματα της εργασίας τους
- Τελική: με την ολοκλήρωση του μαθήματος δίνεται φύλλο αξιολόγησης στους μαθητές το οποίο εξετάζει κατά πόσο έχουν κατανοήσει τις βασικές έννοιες του μαθήματος
- Αυτοαξιολόγηση: με την ολοκλήρωση της κάθε δραστηριότητας στα λογισμικά προγράμματα η λύση προβάλλεται στον πίνακα με στόχο οι μαθητές να εντοπίσουν τα λάθη τους και να τα συζητήσουν με την ομάδα τους.
- Έντυπο με κριτήρια αξιολόγησης

ΕΠΕΚΤΑΣΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΚΡΗΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Κριτήριο	5	4	3	2	1	N/A
Σωστή χρήση γλώσσας						
Σαφήνεια Περιεχομένου						
Έγκυρη επιχειρηματολογία – περιεχόμενο						
Πρωτοτυπία						
Δημιουργικότητα						
Συνεργασία μαθητή με ομάδα						
Συνεισφορά μαθητή στην ομαδική εργασία						
Αποτελεσματική χρήση τεχνολογίας						

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Άσκηση 1

- ✘ Ανοίξτε το activity1 στο Kidspiration.
- ✘ Επισημάνετε με την ομάδα σας τα 7 λάθη που μπορείτε να εντοπίσετε στην εικόνα και καταγράψετε τα παρακάτω:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Άσκηση 2

- ✘ Ανοίξτε το αρχείο activity2 στο Kidspiration.
- ✘ Με τη χρήση της εντολής τραβώ και αφήνω(drop and drag) ταξινομείστε τα ζώα ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο ζουν.

Άσκηση 3

- ✘ Ανοίξτε το αρχείο activity3 στο Inspiration
- ✘ Με τη χρήση της εντολής «σύνδεσμος»(link) ενώστε τα ζώα με τη λέξη που χαρακτηρίζει τη διατροφή τους (Σαρκοφάγα, Φυτοφάγα, Παμφάγα) όπως το παράδειγμα. Αν χρειάζεστε

βοήθεια ανατρέξτε στο Διάγραμμα 1 (Diagram 1) όπου επεξηγούνται οι όροι πατώντας σε μια από τις λέξεις: Σαρκοφάγα, Φυτοφάγα, Παμφάγα.

Άσκηση 4


- ✖ Ανοίξτε το αρχείο activity4 στο Inspiration
- ✖ Με τη χρήση της εντολής τραβώ και αφήνω(drop and drop) ταξινομείστε τα ζώα ανάλογα με τον τρόπο που κινούνται στο περιβάλλον στο οποίο ζουν.


Άσκηση 5

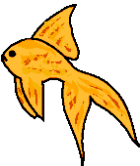
- ✖ Ανοίξτε το αρχείο activity4 στο Inspiration
- ✖ Συμπληρώστε το διάγραμμα ακολουθώντας το παράδειγμα. Χρησιμοποιείστε τις εντολές connect to για να προσθέσετε ένα ζώο σε μια κατηγορία και τη βιβλιοθήκη animals για να βρείτε εικόνες με ζώα.

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Χρησιμοποίησε τις λέξεις Φυτοφάγο, Σαρκοφάγο, Παμφάγο, Ξηρά, Θάλασσα, Αέρας, Περπατά, Πετά, Πηδά, Κολυμπά και Έρπει για να συμπληρώσεις την παρακάτω δραστηριότητα. Προσοχή! Μπορεί να μην χρειαστείς όλες τις λέξεις.

Η  τρώει ποντίκια , ψάρια , ψωμί, γάλα και τυρί
και για αυτό είναι ζώο.
Για να μετακινείται στο περιβάλλον στο οποίο ζει
..... και το περιβάλλον αυτό
είναι.....

Ο  τρώει σπόρους , καρπούς φρούτων και σκουλήκια και γι' αυτό είναι
..... ζώο.
Για να μετακινείται στο περιβάλλον στο οποίο ζει
και το περιβάλλον αυτό είναι.....

Το  τρώει φύκια και άλλα φυτά της θάλασσας και για αυτό είναι
..... ζώο.
Για να μετακινείται στο περιβάλλον στο οποίο ζει..... και το
περιβάλλον αυτό
είναι.....

Ο



τρώει πεταλούδες, έντομα και διάφορα ζώγφια και για αυτό είναι
..... ζώο.

Για

να μετακινείται στο περιβάλλον στο οποίο ζει

και

το περιβάλλον αυτό είναι.....

Εικόνες που προβάλλονται στον πίνακα στα πλαίσια της έκτης δραστηριότητας

