

## Φύλλο Εργασίας 4

# Τα σπονδυλωτά ζώα

### Διδακτικοί στόχοι

#### Οι μαθητές:

- Να παρατηρήσουν κάποια είδη σπονδυλωτών ζώων.
- Να διακρίνουν τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ των διαφόρων ειδών των σπονδυλωτών.
- Να ταξινομήσουν τα σπονδυλωτά ζώα με επιστημονικά κριτήρια. σε θηλαστικά, ερπετά, πτηνά, ψάρια και αμφίβια.
- Να ταξινομήσουν τα σπονδυλωτά ζώα ανάλογα με τον τρόπο που πολλαπλασιάζονται .

### **Περιγραφή δραστηριοτήτων**

*κάρτα ζώων  
(σελ. 69)*

Οι μαθητές παρατηρούν την κάρτα με τις εικόνες διαφόρων σπονδυλωτών ζώων και προσπαθούν, να τα ταξινομήσουν σε 5 κατηγορίες σύμφωνα με τα δικά τους κριτήρια. Η κατηγοριοποίηση που κάνουν οι μαθητές αναμένεται να διαφέρει από την επιστημονική. Για αυτό το λόγο προτείνουμε το εξής:

- Κάθε ομάδα μαθητών καταγράφει την κατηγοριοποίηση που αυτή προτείνει σε μία λευκή κόλλα χαρτί. Στο ίδιο χαρτί και κάτω από κάθε κατηγορία καταγράφει τα κοινά γνωρίσματα των ζώων της κάθε ομάδας. Για να βοηθηθούν οι μαθητές μπορούν να ακολουθήσουν στο λευκό χαρτί τη δομή της κάρτας-πίνακα της σελ. 70
- Ακολούθως μπορούμε να καταγράψουμε στον πίνακα τις ταξινομήσεις όλων των ομάδων των μαθητών καθώς και τα χαρακτηριστικά γνωρί-

σματα των ζώων της κάθε κατηγορίας. Αναμένεται να υπάρξει ασυμφωνία μεταξύ των απόψεων των ομάδων.

Υπάρχει περίπτωση για παράδειγμα μία ομάδα:

- να τοποθετήσει το ψάρι και το νερόφιδο στην ίδια κατηγορία με κριτήριο το ότι ζουν στο νερό.
- να τοποθετήσει τον αετό και τον παπαγάλο ως ζώα του αέρα, τα ψάρια και το νερόφιδο ως ζώα του νερού, το ποντίκι, τη χελώνα και την αλεπού ως ζώα της ξηράς και το βάτραχο ως ζώο της στεριάς και του νερού.

κάρτα

Βιολόγου

(σελ.71)

Γίνεται συζήτηση στην τάξη για τις διάφορες ταξινομήσεις που προέκυψαν και στη συνέχεια οι μαθητές διαβάζουν την κάρτα του Βιολόγου από όπου ενημερώνονται για την ταξινόμηση που έχουν κάνει οι επιστήμονες για τα σπονδυλωτά ζώα.

Διορθώνουν αν χρειάζεται στο λευκό χαρτί ή στον πίνακα της τάξης. Επιστρέφουν στον πίνακα της σελ. 70 και συμπληρώνουν τα ακόλουθα:

κάρτα πίνακας

(σελ. 70)

### **Θηλαστικά**

**Ονόματα ζώων:** ποντίκι , αλεπού

**Κοινά χαρακτηριστικά:** ζουν στη στεριά, στη θάλασσα (π.χ η φάλαινα), στον αέρα, γενούν μικρά που τα θηλάζουν (π.χ αγελάδα), έχουν συνήθως τρίχωμα.

### **Πτηνά**

**Ονόματα ζώων:** αετός , παπαγάλος

**Κοινά χαρακτηριστικά:** τα περισσότερα πετούν, έχουν φτερά και γεννούν αυγά.

### **Ερπετά**

**Ονόματα ζώων:** σαύρα, χελώνα, νερόφιδο

**Κοινά χαρακτηριστικά:** έχουν σκληρό δέρμα με ή χωρίς λέπια και γεννούν αυγά.

### **Ψάρια**

**Ονόματα ζώων:** ψάρι κλόουν, μπαρμπούνη

**Κοινά χαρακτηριστικά:** τα περισσότερα έχουν λέπια και πτερύγια, έχουν σχήμα ατρακτοειδές, γεννούν αυγά και ζουν στη θάλασσα.

### Αμφίβια

**Ονόματα ζώων:** βάτραχος

**Κοινά χαρακτηριστικά:** ζουν στη στεριά και στο νερό, γεννούν αυγά.

Στη συνέχεια οι μαθητές υπογραμμίζουν στην κάρτα του Βιολόγου τον τρόπο με τον οποίο πολλαπλασιάζονται οι 5 ομάδες των σπονδυλωτών ζώων. Αναμένεται να υπογραμμίσουν τις φράσεις:

- γεννούν μικρά και τα θηλάζουν
- γεννούν αυγά

κάρτα πίνακας  
(σελ. 72)

Με βάση αυτή τη δραστηριότητα συμπληρώνουν την κάρτα-πίνακα της σελ. 72. Αναμένεται η δημιουργία δύο ομάδων:

Θηλαστικά	Ωοτόκα
Ποντίκι	αετός
Αλεπού	σαύρα
	βάτραχος
	παπαγάλος
	μπαρμπούνι
	ψάρι κλόουν
	νερόφιδο
	χελώνα

**Σημείωση:** εδώ μπορούμε να ενημερώσουμε τους μαθητές ότι υπάρχουν δύο υποκατηγορίες θηλαστικών που αποτελούν εξαίρεση σε σχέση με τα ανώτερα θηλαστικά δηλαδή τα **ωοτόκα** και τα **μαρσιποφόρα** θηλαστικά (βλέπε επιστημονικές πληροφορίες στην αρχή του κεφαλαίου).