

Γενικοί και Ειδικοί Στόχοι

Ενότητα 2: Η οργάνωση της ζωής

Κεφάλαιο 2: Ποικιλομορφία και ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών

Γενικοί Στόχοι:

Φύλλα Εργασίας 2α – Ποικιλομορφία και Ταξινόμηση των Ζωντανών Οργανισμών

A.1.7. Να αναγνωρίζουν και να διερευνούν την ποικιλομορφία που παρουσιάζουν οι ζωντανοί οργανισμοί στην Κύπρο.

A.1.8. Να αντιλαμβάνονται τη σημασία της ταξινόμησης των ζωντανών οργανισμών.

A.1.9. Να θέτουν κριτήρια ταξινόμησης και να αναγνωρίζουν τη σημασία των κριτηρίων στην ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών.

A.1.10. Να περιγράφουν τα κοινά χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών που ανήκουν στα 5 Βασίλεια (Μονήρη, Πρώτιστα, Μύκητες, Φυτά, Ζώα), να περιγράφουν τα χαρακτηριστικά για κάθε ομάδα και να αναφέρουν κάποια παραδείγματα. (Ε-Π)

A.1.11. Να ανακαλύπτουν πώς γίνεται η ταξινόμηση (ομαδοποίηση) των ζωντανών οργανισμών που εντοπίζονται σε διάφορες περιοχές της Κύπρου, αλλά και ολόκληρου του πλανήτη μας.

Φύλλα Εργασίας 2β – Ταξινόμηση των Οργανισμών του Βασιλείου των Ζώων.

A.1.12. Να κατανοούν τον τρόπο επιστημονικής ταξινόμησης των οργανισμών του Βασιλείου των Ζώων.

A.1.13. Να μπορούν να ταξινομήσουν τους οργανισμούς του Βασιλείου των Ζώων στις βασικές τους ομάδες (Συνομοταξίες, Ομοταξίες) και να αναφέρουν παραδείγματα από την Κύπρο.

A.1.14. Να αναγνωρίζουν βασικές Τάξεις των Θηλαστικών.

A.1.15. Να κατανοούν ότι το είδος είναι η θεμελιώδης μονάδα της ταξινόμησης.

A.1.16. Να αναγνωρίζουν τον τρόπο γραφής ενός είδους σύμφωνα με τη διωνυμική ονοματολογία.

A.1.17. Να αναγνωρίζουν τη σημασία της επιστημονικής ονοματολογίας των ειδών.

Ειδικοί Στόχοι:

Φύλλα Εργασίας 2α – Ποικιλομορφία και Ταξινόμηση των Ζωντανών Οργανισμών

- Να ονομάζουν την τεράστια ποικιλία των οργανισμών, που κατοικεί στην Κύπρο και σ' ολόκληρη τη Γη, ως βιοποικιλότητα.
- Να ονομάζουν τη διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των ζωντανών οργανισμών ως ταξινόμηση.
- Να ονομάζουν τον κλάδο της Βιολογίας που ασχολείται με τη διαδικασία της ταξινόμησης ως Ταξινομία ή Ταξινομική Επιστήμη.
- Να θέτουν κριτήρια με βάση τα οποία να ταξινομήσουν μια ομάδα ζωντανών οργανισμών.
- Να εφαρμόζουν με τη σειρά μια σειρά από δοσμένα κριτήρια για να ταξινομήσουν τους ζωντανούς οργανισμούς σε πέντε ομάδες.
- Να εφαρμόζουν με τη σειρά κριτήρια για να ταξινομήσουν τους ζωντανούς οργανισμούς σε ομάδες συμπληρώνοντας εννοιολογικά διαγράμματα.
- Να γνωρίζουν τα βασικά κοινά χαρακτηριστικά των πέντε (5) βασιλείων των ζωντανών οργανισμών (Μονήρη, Πρώτιστα, Μύκητες, Φυτά, Ζώα)
- Να αντιστοιχούν εικόνες ζωντανών οργανισμών με τα πέντε (5) βασίλεια.
- Να προτείνουν τρόπους προστασίας της βιοποικιλότητας.
- Να ταξινομήσουν τους ζωντανούς οργανισμούς στα πέντε (5) βασίλεια (ονομαστικά).
- Να κατασκευάζουν και να ερμηνεύουν ραβδοειδή διαγράμματα.

Φύλλα Εργασίας 2β – Ταξινόμηση των Οργανισμών του Βασιλείου των Ζώων.

- Να αναγνωρίζουν τη σημασία των κριτηρίων στην ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών.
- Να εντοπίζουν την παρουσία ή την απουσία της σπονδυλικής στήλης ως βασική δομική διαφορά ανάμεσα στους ζωικούς οργανισμούς.
- Να χρησιμοποιούν την παρουσία ή την απουσία της σπονδυλικής στήλης ως κριτήριο για την ταξινόμηση των ζωικών οργανισμών σε σπονδυλωτά και ασπόνδυλα.
- Να ονομάζουν τους ζωικούς οργανισμούς που έχουν σπονδυλική στήλη ως σπονδυλωτά.
- Να ονομάζουν τους ζωικούς οργανισμούς που δεν έχουν σπονδυλική στήλη ως ασπόνδυλα.
- Να ταξινομούν σπονδυλωτά στις βασικές τους ομάδες (Ψάρια, Αμφίβια, Ερπετά, Πτηνά, Θηλαστικά).
- Να γνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά των πέντε (5) βασικών ομάδων των σπονδυλωτών (Ψάρια, Αμφίβια, Ερπετά, Πτηνά, Θηλαστικά).
- Να θέτουν κριτήρια για την ταξινόμηση των σπονδυλωτών στις βασικές τους ομάδες (Ψάρια, Αμφίβια, Ερπετά, Πτηνά, Θηλαστικά).
- Να γνωρίζουν τις πέντε (5) βασικές ομάδες των σπονδυλωτών (Ψάρια, Αμφίβια, Ερπετά, Πτηνά, Θηλαστικά).
- Να προσδιορίζουν ως κύριο κοινό χαρακτηριστικό των ασπονδύλων την απουσία σπονδυλικής στήλης.
- Να γνωρίζουν τις οκτώ (8) κύριες ομάδες των ασπονδύλων (Σπόγγοι, Κνιδόζωα, Πλατυέλμινθες, Δακτυλιοσκώληκες, Νηματώδεις σκώληκες, Εχινόδερμα, Μαλάκια, Αρθρόποδα).
- Να γνωρίζουν το βασικό κοινό χαρακτηριστικό των οκτώ (8) κύριων ομάδων των ασπονδύλων (Σπόγγοι, Κνιδόζωα, Πλατυέλμινθες, Δακτυλιοσκώληκες, Νηματώδεις σκώληκες, Εχινόδερμα, Μαλάκια, Αρθρόποδα).
- Να ταξινομούν ασπόνδυλα στις οκτώ (8) κύριες ομάδες τους (Σπόγγοι, Κνιδόζωα, Πλατυέλμινθες, Δακτυλιοσκώληκες, Νηματώδεις σκώληκες, Εχινόδερμα, Μαλάκια, Αρθρόποδα).
- Να κατανοούν ότι καθώς μεταβαίνουμε σε χαμηλότερο ταξινομικό επίπεδο (Βασίλειο, Συνομοταξία, Ομοταξία, Τάξη, Υποτάξη, Οικογένεια, Γένος, Είδος) τα κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ των οργανισμών είναι περισσότερα.
- Να ονομάζουν το σύνολο των οργανισμών που μπορούν και ζευγαρώνουν ελεύθερα και παράγουν γόνιμους απογόνους ως είδος.
- Να γνωρίζουν το κοινό χαρακτηριστικό που διαθέτουν οι οργανισμοί που εντάσσονται στο ίδιο Είδος, το οποίο δεν μοιράζονται οργανισμοί που εντάσσονται σε ανώτερες (ζευγαρώνουν ελεύθερα και δίνουν γόνιμους απογόνους).

- Να γνωρίζουν ότι σύμφωνα με τη δυωνυμική ονοματολογία, που καθιέρωσε ο Λιναίος, το επιστημονικό όνομα ενός είδους περιγράφεται με δύο λέξεις στα λατινικά.
- Να επιχειρηματολογούν για τη χρησιμότητα της επιστημονικής (δυωνυμικής) ονοματολογίας.