

**Ενότητα 1**

**Δραστηριότητα 1.2 :** Τι κάνουν οι ζωντανοί οργανισμοί; (σελ. 17-18).

**Δραστηριότητα 1.3 :** Πώς μελετούμε τους ζωντανούς οργανισμούς; (σελ. 24-29 και σελ. 30-31 ερωτήσεις 1-2).

**Δραστηριότητα 1.4 :** Γνωριμία με το μικροσκόπιο ( σελ. 40-43).

Από τη δραστηριότητα 1.3 να δώσετε έμφαση στην επιστημονική μέθοδο και τη φύση της επιστήμης που βασίζεται στην παρατήρηση και το πείραμα. Να είστε σε θέση να βρείτε τα διάφορα βήματα της επιστημονικής μεθόδου (παρατήρηση, ερώτημα, υπόθεση, πείραμα, αποτελέσματα του πειράματος, συμπέρασμα) όταν σας δίνεται ένα πείραμα από αυτά που θα συναντήσετε και σε αυτή αλλά και στις άλλες ενότητες.

**Ενότητα 2**

1. Από τη δραστηριότητα 2.2 μόνο τη σελ. 52 (τι είναι ταξινόμηση και κριτήριο ταξινόμησης)

2. **Δραστηριότητα 2.4 :** Η επιστημονική ταξινόμηση των οργανισμών (σελ. 55-58, 60 και 61).

Να είστε σε θέση να κατατάξετε ένα οργανισμό που σας δίνετε στα πέντε βασίλεια με βάση τα ταξινομικά κριτήρια του βιβλίου. Να είστε σε θέση να δικαιολογείτε γιατί δύο οργανισμοί μπαίνουν στο ίδιο βασίλειο.

3. **Δραστηριότητα 2.5 :** Ταξινόμηση των οργανισμών του Βασιλείου των Ζώων (σελ. 67-71).

Να γνωρίζετε τις συνομοταξίες του βασιλείου ασπόνδυλα (κριτήρια, παραδείγματα).

4. **Δραστηριότητα 2.6 :** Ταξινόμηση της Συνομοταξίας των Σπονδυλωτών (σελ. 72-74).

Να γνωρίζετε τις ομοταξίες των σπονδυλωτών, τα κριτήρια με τα οποία διακρίνονται μεταξύ τους και τα χαρακτηριστικά αντιπροσωπευτικών των ζώων του βιβλίου. Όλα αυτά συνοψίζονται στον πίνακα της δραστηριότητας 2.6.4. (σελ. 74).

5. **Δραστηριότητα 2.9.3 (σελ. 79) :** Να γνωρίζετε μόνο τη δυωνυμική ονοματολογία του Λινναίου (στο κουτάκι στο κάτω μέρος της σελίδας)

6. **Ασκήσεις :** Σελ. 80.

### Ενότητα 3

1. **Δραστηριότητες 3.1.3-3.1.4 (σελ. 88-89) :** Δομή - θέση - λειτουργία βασικών οργάνων του ανθρώπινου οργανισμού.
2. **Δραστηριότητες 3.1.5-3.1.6 (σελ. 90-91) :** Οργανικά συστήματα (τι είναι οργανικό σύστημα, ποια είναι και τι λειτουργία κάνει το κάθε ένα).
3. **Δραστηριότητα 3.1.8 (σελ. 93) :** Τα οργανικά συστήματα συνεργάζονται μεταξύ τους.
4. **Ασκήσεις :** Σελ. 96-97 ερωτήσεις 1, 3 και 4
5. **Δραστηριότητα 3.2 (μικροσκόπιο) :** Από τα οργανικά συστήματα και τα όργανα στους ιστούς και τα κύτταρα (σελ. 102-111).

Σημεία για να εστιάσετε : Να γνωρίζετε τι είναι μεγέθυνση και πως την υπολογίζουμε, Να γνωρίζετε τα βήματα με τα οποία ετοιμάζουμε μικροσκοπικό παρασκεύασμα, τη σειρά και γιατί κάνουμε το κάθε βήμα (π.χ. γιατί ξεκινούμε πρώτα με τον αδύνατο φακό και τον μακρομετρικό κοχλία, γιατί οι αντικειμενοφόρες πλάκες και οι καλυπτρίδες πρέπει να είναι διαφανείς, γιατί πρέπει να χρησιμοποιούμε χρωστικές και μάλιστα σε υγρή μορφή, σε τι διαφέρει η προετοιμασία μικροσκοπικών παρασκευασμάτων από ζωικούς και φυτικούς ιστούς). Να είστε σε θέση να εξηγήσετε την οργάνωση του σώματος (από το κύτταρο και τον ιστό στον οργανισμό) στη σελ. 111.

6. **Δραστηριότητα 3.3.1.4-3.3.1.6 (κύτταρο) (σελ. 115-116).**

Να γνωρίζετε τα οργανίδια του ζωικού και του φυτικού κυττάρου και να μπορείτε να διακρίνετε το φυτικό από το ζωικό κύτταρο με βάση τα οργανίδιά τους (σελ. 115-116).

7. **Δραστηριότητα 3.3.2. (σελ. 117).**

Να γνωρίζετε τη δομή και τη λειτουργία των κυτταρικών οργανιδίων.

8. **Δραστηριότητα 3.3.3. (σελ. 1189-119) :**

Να γνωρίζετε τις ομοιότητες και διαφορές των ευκαρυωτικών και προκαρυωτικών κυττάρων. Να γνωρίζετε ποια βασιλεία (ενότητα 2) έχουν ευκαρυωτικά και ποιο προκαρυωτικά κύτταρα («γνωρίζετε ότι...» σελ. 119).

9. **Δραστηριότητα 3.4. : Εξειδικευμένα κύτταρα για ειδικούς σκοπούς (σελ.120-121).**

Να γνωρίζετε τη σχέση μεταξύ δομής και λειτουργίας όπως αυτή φαίνεται στα διαφορετικά κύτταρα των πολυκύτταρων οργανισμών.

10. **Δραστηριότητα 3.5. : Κυτταρική θεωρία (σελ. 121-123).**

Να εφαρμόζετε τη θεωρία και στο κεφάλαιο 6 με τους όρχεις και τις ωοθήκες που αποτελούνται από κύτταρα που φτιάχνουν νέα κύτταρα για την αναπαραγωγή.

11. **Ασκήσεις :** Σελ. 124-126 ; εργασίες 2-5

## Ενότητα 4

1. **Δραστηριότητα 4.2.2 :** Παράγοντες φωτοσύνθεσης (σελ. 144)
2. **Δραστηριότητα 4.2.3 :** Ανίχνευση αμύλου στις τροφές και στα φύλλα των φυτών.
3. **Ασκήσεις :** Σελ. 153-154 ερωτήσεις 1-5.
4. **Δραστηριότητα 4.4 :** Η σημασία της φωτοσύνθεσης για τη ζωή στον πλανήτη μας.

Πειράματα φωτοσύνθεσης. Οι ίδιες ερωτήσεις εμφανίζονται 4 φορές γιατί το βιβλίο οργανώνεται σε 4 πειράματα. Πιο αναλυτικά :

- α. Τι εξετάζουμε σε κάθε πείραμα (ερώτηση 1 σελ. 158, 162, 167 και 173)
- β. Τι μετράμε σε κάθε πείραμα (4 ερωτήσεις με την ίδια απάντηση : ερώτηση 2 σελ. 158, 162, 167 και 173)
- γ. Παράγοντες του πειράματος (πίνακας Γ σελ. 161, 165, 171, 175)
- δ. Πείραμα για την υπόθεση «το νερό είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση» : βήματα του πειράματος (ερώτηση 4 σελ. 159) και δρ. 4.3.1.2 (σελ. 160-162).
- ε. Πείραμα για την υπόθεση «το φως είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση» : βήματα του πειράματος (ερώτηση 4 σελ. 163) και δρ. 4.3.2.2 (σελ. 164-166).
- στ. Πείραμα για την υπόθεση «το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση» : βήματα του πειράματος (ερώτηση 4 σελ. 168) και δρ. 4.3.3.2 (σελ. 169-172).
- ζ. Πείραμα για την υπόθεση «η χλωροφύλλη είναι απαραίτητη για τη φωτοσύνθεση» : βήματα του πειράματος (ερώτηση 4 σελ. 173-174) και δρ. 4.3.4.2 (σελ. 174-176).

**ΜΗΝ ΚΑΝΕΤΕ ΑΠΟΣΤΗΘΙΣΗ ΤΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ ΑΦΟΥ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΒΗΜΑΤΑ.** Σε όλα τα πειράματα κάναμε απαμίλωση σε δύο φυτά που το ένα έχει τον παράγοντα που εξετάζουμε και το άλλο δεν τον έχει. Ακολούθως βγάζουμε τα φυτά στο φως για να δούμε ποιο θα φωτοσυνθέσει. Εξαιρέση το πείραμα με τη χλωροφύλλη όπου έχουμε ένα φυτό γιατί δεν συγκρίνουμε δύο φυτά αλλά δύο περιοχές με διαφορετικό χρώμα.

5. **Ασκήσεις :** ερωτήσεις 1-3 σελ. 178-180.
6. **Δραστηριότητα 4.4.2 :** Φαινόμενο του θερμοκηπίου (σελ. 183-185).

## Ενότητα 5

1. **Δραστηριότητα 5.3 :** Τροφικές αλυσίδες (σελ. 235-237).
2. **Δραστηριότητα 5.4 :** Τροφικό Πλέγμα του Δάσους της Πάφου (σελ. 239-241).

## Ενότητα 6

1. Δραστηριότητες 6.2 και 6.3: Το αντρικό αναπαραγωγικό σύστημα (σελ. 254-258). Να γνωρίζετε τη δομή, τη θέση (σε σχήμα μόνο) και τη λειτουργία των οργάνων του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος, τη διάκριση της λειτουργίας αυτής σε αδένες και όργανα-σωλήνες, την κρυφορχία και τη φίμωση.
2. Δραστηριότητες 6.4 και 6.5: Το γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα (σελ. 262-266). Να γνωρίζετε τη δομή, τη θέση (σε σχήμα μόνο) και τη λειτουργία των οργάνων του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.