

Φύλλο Εργασίας 6

Πώς τρέφονται τα φυτά (II) Η λειτουργία της αναπνοής

Διδακτικοί στόχοι

Οι μαθητές:

- Να διαπιστώσουν ότι κατά τη λειτουργία της αναπνοής στα φυτά αποβάλλεται διοξείδιο του άνθρακα.

Υλικά

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 1 πλαστικό διαφανές ποτήρι• καλαμάκι• 3 μικρά βάζα μαρμελάδας με πώμα• ασβεστόνερο | <ul style="list-style-type: none">• καλά πλυμένες ρίζες αγριόχορτων• λίγοι βλαστοί σέλινου• νήμα ή σπάγκο |
|---|---|

Σημείωση:

* Ο αριθμός των υλικών αφορά μία ομάδα εργασίας.

Περιγραφή δραστηριοτήτων

*εισαγωγικός
προβληματισμός
(σελ.44)*

Ο προβληματισμός που εκφράζει το παιδί της εικόνας για το οξυγόνο του ατμοσφαιρικού αέρα που εισέρχεται από τα στόματα των φύλλων, προτρέπει τους μαθητές να μελετήσουν τη λειτουργία της αναπνοής όπως αυτή περιγράφεται στο σχέδιο της σελ. 44.

*πειραματιζόμαστε
(σελ. 45)*

Προκειμένου να διαπιστώσουν τα παιδιά ότι τα φυτά κατά τη λειτουργία της αναπνοής αποβάλλουν διοξείδιο του άνθρακα πραγματοποιούν το πείραμα της σελ. 45. Στο **πρώτο βήμα** της δραστηριότητας αναμένεται να παρατηρήσουν τα

παιδιά ότι το διαυγές ασβεστόνερο θολώνει μόλις εκπνεύσουν σ' αυτό αέρα με το καλάμακι. Οι επιστημονικές πληροφορίες βοηθούν τους μαθητές να εξηγήσουν πώς θόλωσε το ασβεστόνερο.

Οι παρατηρήσεις που έκαναν τα παιδιά στο πρώτο βήμα του πειράματος θα αποτελέσουν σημείο αναφοράς για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων στο δεύτερο βήμα του πειράματος.

Τα παιδιά εργάζονται στην ομάδα τους για να ετοιμάσουν την πειραματική διάταξη όπως αυτή περιγράφεται στο 2ο βήμα και τοποθετούν τα γυάλινα βάζα στη γωνιά των Φυσικών Επιστημών της τάξης. Καλούμε τους μαθητές να κάνουν προβλέψεις για το τι θα συμβεί στο ασβεστόνερο του κάθε δοχείου. Μπορούμε να καταγράψουμε τις προβλέψεις των παιδιών σ' ένα χαρτόνι ή σε χαρτί A4 και να το τοιχοκολλήσουμε στη γωνιά των Φυσικών Επιστημών.

κάνουμε
προβλέψεις
(σελ. 46)

Μετά από δύο ημέρες τα παιδιά πραγματοποιούν το **3ο βήμα** της πειραματικής δραστηριότητας για να ελέγξουν τις προβλέψεις τους. Αναμένεται να παρατηρήσουν ότι:

ελέγχουμε
τις προβλέψεις
μας
(σελ. 46)

βάζο	παρατηρήσεις
1ο (ρίζες)	το ασβεστόνερο θόλωσε
2ο (ασβεστόνερο)	το ασβεστόνερο δε θόλωσε
3ο (σέλινο)	το ασβεστόνερο θόλωσε

Οι μαθητές έχοντας σημείο αναφοράς τις παρατηρήσεις που έκαναν στο 1ο βήμα του πειράματος, καθώς και τις πληροφορίες για τη λειτουργία της αναπνοής προσπαθούν να ερμηνεύσουν τα αποτελέσματα του πειράματος στο 3ο βήμα. Περιμένουμε να αναφέρουν ότι:

