

**Το Φιδακι**

**Υλικά:** 1 ταμπλό για την κάθε ομάδα, 1 ζάρι για την κάθε ομάδα, πιόνια σε διάφορα χρώματα(όσα είναι τα παιδιά της τάξης), 12 Καρτέλες ερωτήσεων για την κάθε ομάδα.

**Οδηγίες Παιχνιδιού:**

Όλα τα πιόνια ξεκινούν από την έναρξη. Πρώτος ξεκινά ο μαθητής της κάθε ομάδας που φέρνει το μεγαλύτερο αριθμό στο ζάρι. Έπειτα η σειρά προχωρά με τη φορά των δεικτών του ρολογιού. Ο μαθητής που έχει σειρά ρίχνει το ζάρι και προχωρά. Σε περίπτωση που το πιόνι καταλήξει στα κουτάκια με αριθμούς 3,7 και 14 ακολουθούν το κλαδάκι του ταμπλό και ανεβαίνουν στον αριθμό που τους παραπέμπει στο ταμπλό. Σε περίπτωση που το πιόνι καταλήξει στα κουτάκια με αριθμούς 21,31 και 35, τότε ακολουθούν τη διαδρομή που φαίνεται από το σαλιγκαράκι και κατεβαίνουν στον αριθμό που τους παραπέμπει το ταμπλό. Εάν οι μαθητές φτάσουν στα κουτάκια 4, 15, 20, 24 και 32 χρειάζεται να απαντήσουν σε δύο ερωτήσεις για να προχωρήσουν. Εάν δεν απαντήσουν και στις δύο, τότε χάνουν τη σειρά τους και στον επόμενο γύρο. Νικητής είναι ο μαθητής που φτάνει στο κουτάκι 36 γρηγορότερα.

**Ερωτήσεις**

1. Για να ξεκινήσει η βλάστηση των σπερμάτων απαιτείται οξυγόνο και κατάλληλη θερμοκρασία. Τι άλλο είναι απαραίτητο να υπάρχει; (Νερό)
2. Πώς ονομάζεται αυτό που διαλύεται στο νερό και απορροφάται από τις ρίζες έτσι ώστε να αναπτυχθεί το φυτό; (ανόργανα άλατα)
3. Ποια βασικά συστατικά χρειάζεται το φυτό για να παράγει την τροφή του μέσω της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης; (Νερό, Διοξείδιο του άνθρακα, φως)
4. Τι μορφή/είδος ενέργειας χρησιμοποιεί το φυτό για να παράγει την τροφής του; (Φως/ Ηλιακή Ακτινοβολία)
5. Ποιο αέριο είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση; (Διοξείδιο του άνθρακα)
6. Ποιο αέριο παράγεται με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης; (Οξυγόνο)
7. Πώς τα αέρια (οξυγόνο και διοξείδιο του άνθρακα) εισέρχονται και εξέρχονται από το φυτό; (Μέσω των στομάτων που βρίσκονται στα φύλλα)
8. Ποιο είναι το κυριότερο μέρος του φυτού όπου πραγματοποιείται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης; (Τα φύλλα)
9. Με ποιο τρόπο το νερό εισέρχεται μέσα στο φυτό; (Μέσω των ριζών)
10. Γιατί τα ανόργανα άλατα είναι απαραίτητα για τα φυτά; (Για την υγιή τους ανάπτυξη.)
11. Με ποια απαραίτητη διαδικασία της ζωής σχετίζεται η παραγωγή τροφής από τα φυτά; (Διατροφή)
12. Πώς αντιδρά το ασβεστόνερο που έρχεται σε επαφή με το οξυγόνο; (Δεν παρατηρείται καμία αλλαγή)

|  |  |
| --- | --- |
| **Ερώτηση:**  Για να ξεκινήσει η βλάστηση των σπερμάτων απαιτείται οξυγόνο και κατάλληλη θερμοκρασία. Τι άλλο είναι απαραίτητο να υπάρχει;  **Απάντηση:** Νερό | **Ερώτηση:**  Πώς ονομάζεται αυτό που διαλύεται στο νερό και απορροφάται από τις ρίζες έτσι ώστε να αναπτυχθεί το φυτό;  **Απάντηση:** ανόργανα άλατα |
| **Ερώτηση:**  Ποια βασικά συστατικά χρειάζεται το φυτό για να παράγει την τροφή του μέσω της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης;  **Απάντηση**: Νερό, Διοξείδιο του άνθρακα, φως | **Ερώτηση:**  Τι μορφή/είδος ενέργειας χρησιμοποιεί το φυτό για να παράγει την τροφής του;  **Απάντηση:** Φως/ Ηλιακή Ακτινοβολία |
| **Ερώτηση:**  Ποιο αέριο είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση;  **Απάντηση:** Διοξείδιο του άνθρακα | **Ερώτηση:**  Ποιο αέριο παράγεται με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης;  **Απάντηση:** Οξυγόνο |
| **Ερώτηση:**  Πώς τα αέρια (οξυγόνο και διοξείδιο του άνθρακα) εισέρχονται και εξέρχονται από το φυτό;  **Απάντηση:** Μέσω των στομάτων που βρίσκονται στα φύλλα) | **Ερώτηση:**  Ποιο είναι το κυριότερο μέρος του φυτού όπου πραγματοποιείται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης;  **Απάντηση:** Τα φύλλα |
| **Ερώτηση:**  Με ποιο τρόπο το νερό εισέρχεται μέσα στο φυτό;  **Απάντηση:** Μέσω των ριζών | **Ερώτηση:**  Γιατί τα ανόργανα άλατα είναι απαραίτητα για τα φυτά;  **Απάντηση:** Για την υγιή τους ανάπτυξη. |
| **Ερώτηση:**  Με ποια απαραίτητη διαδικασία της ζωής σχετίζεται η παραγωγή τροφής από τα φυτά;  **Απάντηση:** Διατροφή | **Ερώτηση:**  Ποιο αέριο αποβάλλουν τα φυτά κατά τη λειτουργία της Αναπνοής;  **Απάντηση:** Διοξείδιο του άνθρακα |
| **Ερώτηση:**  Με τη βοήθεια ποιου διαλύματος ανιχνεύουμε το διοξείδιο του άνθρακα;  **Απάντηση:** Με το ασβεστόνερο (Διάλυμα ασβέστη σε νερό) | **Ερώτηση:**  Πώς αντιδρά το ασβεστόνερο που έρχεται σε επαφή με το οξυγόνο;  **Απάντηση:**  Δεν παρατηρείται καμία αλλαγή. |