

# Παράγοντες που επηρεάζουν τη φύτευση

**Τίτλος:** Ανακαλύπτω τους Παράγοντες που Επηρεάζουν τη Φύτευση των Σπερμάτων I

**Διδακτικός Χρόνος:** 40 λεπτά

**Διδακτικοί Στόχοι:**

- Οι μαθητές να σχεδιάσουν και να εκτελέσουν έγκυρα πειράματα για να ελέγξουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη φύτευση των σπόρων.

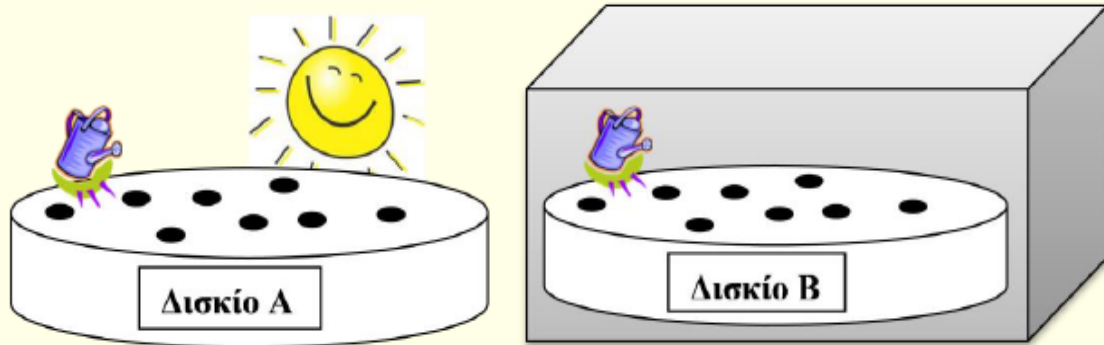
**Περιγραφή Δραστηριοτήτων:**

**Αφόρμηση:** Ο/Η εκπαιδευτικός προβάλλει στους μαθητές ένα βίντεο <http://www.youtube.com/watch?v=d26AhcKeEbE> που παρουσιάζει τη φύτευση αλλά και την ανάπτυξη ενός φυτού και γίνεται συζήτηση στην ολομέλεια της τάξης για τη διάκριση των δύο εννοιών (2 λεπτά). [**Μέσα/Υλικά:** ηλεκτρονικός υπολογιστής, βίντεο]

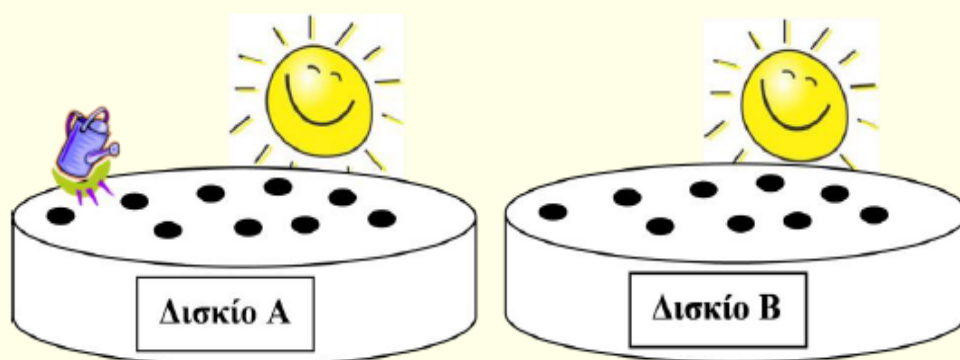
**Δραστηριότητα 1<sup>η</sup>:** Ο/Η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να της αναφέρουν παράγοντες που επηρεάζουν τη φύτευση των σπερμάτων και δημιουργεί μια ιδεοθύελλα με τις ιδέες των μαθητών στον πίνακα (5 λεπτά).

**Δραστηριότητα 2<sup>η</sup>:** Ο/Η εκπαιδευτικός ανακοινώνει στους μαθητές ότι θα ελέγξουν πειραματικά μερικούς από τους παράγοντες που ανέφεραν προηγουμένως (π.χ. νερό, θερμοκρασία, οξυγόνο, φως). Ο/Η εκπαιδευτικός εξηγεί ότι κάθε ομάδα μαθητών θα ασχοληθεί με ένα παράγοντα και τους δίνει το φύλλο εργασίας για να αρχίσουν τη διερεύνησή τους. Αφού η κάθε ομάδα ολοκληρώσει τον πειραματικό της σχεδιασμό, ετοιμάζει τα δοχεία της, τα οποία θα παρατηρήσει μετά από μια εβδομάδα.

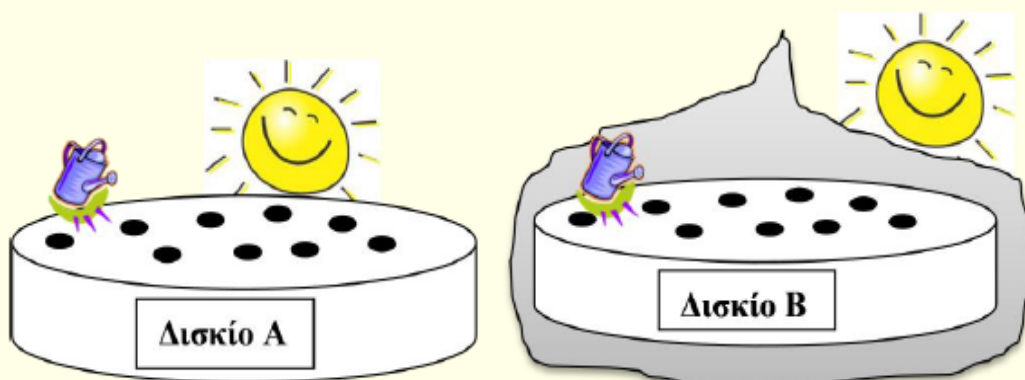
1) Παράγοντας Φως: Οι μαθητές για να ελέγξουν τον παράγοντα φως θα πρέπει να πάρουν δύο όμοια δοχεία, στα οποία θα τοποθετήσουν την ίδια ποσότητα βαμβακιού, τον ίδιο αριθμό και είδος σπόρων και την ίδια ποσότητα νερού με τη διαφορά ότι το ένα δοχείο θα το τοποθετήσουν σε κλειστό ντουλάπι χωρίς φως ενώ το άλλο δοχείο δίπλα από ένα παράθυρο όπου υπάρχει φως.



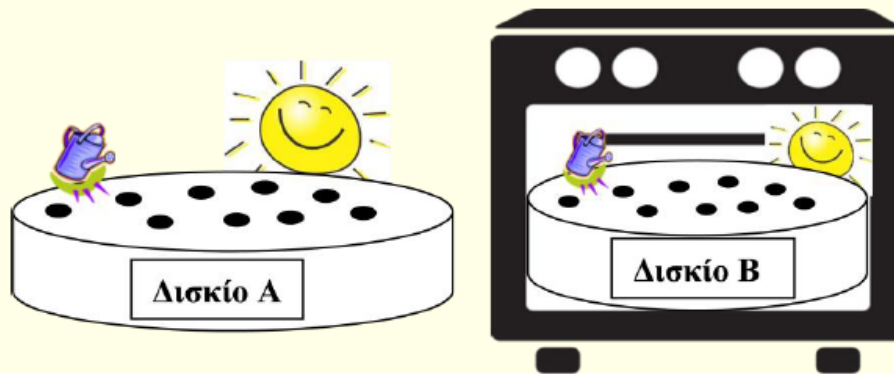
2) Παράγοντας Νερό: Οι μαθητές για να ελέγξουν τον παράγοντα νερό θα πρέπει να πάρουν δύο όμοια δοχεία, στα οποία θα τοποθετήσουν την ίδια ποσότητα βαμβακιού, τον ίδιο αριθμό και είδος σπόρων και θα τα τοποθετήσουν στο ίδιο χώρο με τη διαφορά ότι στο ένα δοχείο θα προσθέσουν νερό ενώ στο άλλο δοχείο όχι.



3) Παράγοντας Οξυγόνο: Οι μαθητές για να ελέγξουν τον παράγοντα οξυγόνο θα πρέπει να πάρουν δύο όμοια δοχεία, στα οποία θα τοποθετήσουν την ίδια ποσότητα βαμβακιού, τον ίδιο αριθμό και είδος σπόρων, την ίδια ποσότητα νερού με τη διαφορά ότι θα τοποθετήσουν το ένα δοχείο δίπλα από το παράθυρο χωρίς σακούλι ενώ το άλλο δίπλα από το παράθυρο μέσα σε σακούλι.



4)Παράγοντας Θερμοκρασία: Οι μαθητές για να ελέγξουν τον παράγοντα θερμοκρασία θα πρέπει να πάρουν δύο όμοια δοχεία, στα οποία θα τοποθετήσουν την ίδια ποσότητα βαμβακιού, τον ίδιο αριθμό και είδος σπόρων και την ίδια ποσότητα νερού και θα τοποθετήσουν το ένα δοχείο δίπλα από το παράθυρο ενώ το άλλο μέσα στο φούρνο (25 λεπτά). [Μέσα/Υλικά: δοχεία, νερό, σπόροι φακής, βαμβάκι, χαρτοταινίες, μαρκαδόροι, σακούλι, φούρνος, μαύρο κουτί, φύλλο εργασίας]



**Ολοκλήρωση Μαθήματος:** Ο/Η εκπαιδευτικός ζητά από κάθε ομάδα μαθητών να ανακοινώσει τον πειραματικό της σχεδιασμό εν συντομία στην ολομέλεια της τάξης ώστε όλοι οι μαθητές να ενημερωθούν για όλους τους παράγοντες (8 λεπτά).

Πηγή: [http://efepereth.wdfiles.com/local--files/garden-resources/Programma\\_Sxolikoι\\_Laxanokipoi\\_Skeftomai\\_Sinergazomai\\_Drw.pdf](http://efepereth.wdfiles.com/local--files/garden-resources/Programma_Sxolikoι_Laxanokipoi_Skeftomai_Sinergazomai_Drw.pdf)