

Ενότητα Οι οργανισμοί στο περιβάλλον τους	Φύλλο Εργασίας Καταγραφή ενός πληθυσμού σ' ένα οικοσύστημα	Τάξη Β' Γυμνασίου
---	--	-----------------------------

Όνοματεπώνυμο.....Τμήμα.....Ημερομηνία.....

Εκτιμώμενος χρόνος διεξαγωγής της άσκησης : 2 ώρες

Σκοποί του φύλλου εργασίας

Ø Να περιγράψετε τον τρόπο μελέτης ενός βιοτόπου

Ø Να διακρίνετε ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα στους πληθυσμούς του περιβάλλοντος.

Εισαγωγή

Οι οργανισμοί ενός βιοτόπου (βιοτικοί παράγοντες), το άβιο περιβάλλον (αβιοτικοί παράγοντες) και όλες οι μεταξύ τους σχέσεις αποτελούν ένα **οικοσύστημα**.

Οι οργανισμοί του ίδιου είδους που κατοικούν στην ίδια περιοχή, σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, συγκροτούν έναν **πληθυσμό**.

Οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτήν την περιοχή (θερμοκρασία, υγρασία, ηλιοφάνεια, ανάγλυφο και γεωλογική σύσταση εδάφους, διαθεσιμότητα νερού κτλ.) είναι ευνοϊκές για την επιβίωση αυτών των πληθυσμών. Η περιοχή αυτή ονομάζεται **βιότοπος**. Βιότοπος μπορεί να είναι μια λίμνη, το δέλτα ενός ποταμού, ένα δάσος κτλ.

Όταν μελετάμε έναν βιότοπο, επιδιώκουμε να εντοπίσουμε τους διαφορετικούς πληθυσμούς που ζουν σε αυτόν. Επειδή δεν είναι εύκολο να μετρήσουμε τον αριθμό των ατόμων κάθε πληθυσμού, μετράμε τους οργανισμούς που ζουν σ' ένα τμήμα του βιοτόπου και κατόπιν κάνουμε αναγωγή στο σύνολο. Στα χερσαία οικοσυστήματα, χρησιμοποιούμε ειδικά τετράγωνα πλαίσια με πλευρά 1 m. Στην συνέχεια, υπολογίζουμε τον αριθμό των ατόμων του πληθυσμού που θέλουμε να μελετήσουμε.

Το δείγμα που θα μελετήσουμε πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό.

Επιλογή Βιότοπου

Θέμα : Ο βιότοπος του προαύλιου χώρου του ΕΚΦΕ Μαγνησίας

Χρειάζεστε

- Χιλιοστομετρικό χαρτί
- Μολύβι



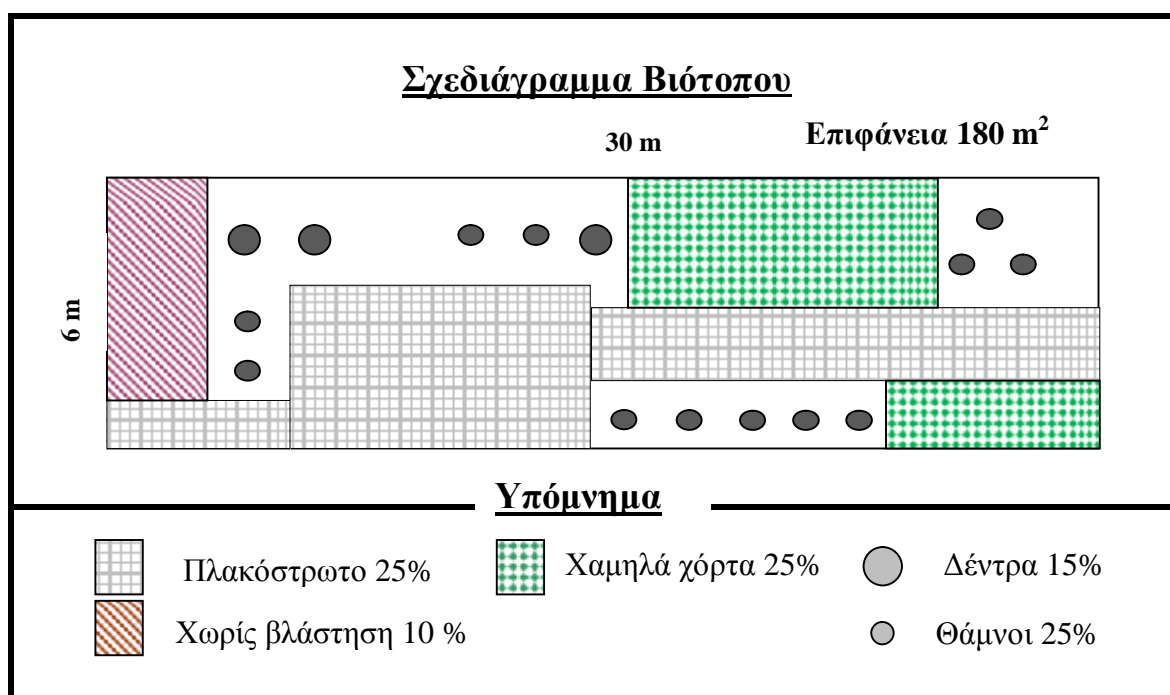
Ο λόγος που επιλέξαμε την παραπάνω περιοχή

1. Εύκολα προσβάσιμος
2. Έχει ενδιαφέρον για μελέτη
3. Υπάρχει βιοποικιλότητα

Περιγραφή του βιοτόπου

Ο βιότοπος που επιλέξαμε αποτελείται από τους παρακάτω πληθυσμούς παραγωγών:

<u>Δέντρα</u>	<u>Θαμνώδη φυτά</u>	<u>Χαμηλό χόρτο</u>
1. Κυπαρίσσια	4. Πικροδάφνες	7. Διάφορα αγριόχορτα
2. Αμυγδαλιές	5. Λιγκούστρο	8. Ραδίκια
3. Λεύκες	6. Πυράκανθοι	9. κλπ



Αβιοτικοί παράγοντες

A. Το χώμα είναι σκληρό, άνυδρο, χωρίς πολύ οργανική ύλη, με αρκετές μικρές πέτρες.

B. Μέτρια ηλιοφάνεια, το κτίριο σκιάζει τον χώρο. Δυτικός προσανατολισμός.

Γ. Πολύς αέρας.

Άλλοι βιοτικοί παράγοντες





Πολλά σαλιγκάρια και σκαθάρια, ενώ ζουν και μερικά τρωκτικά.

Προετοιμασία για την Άσκηση

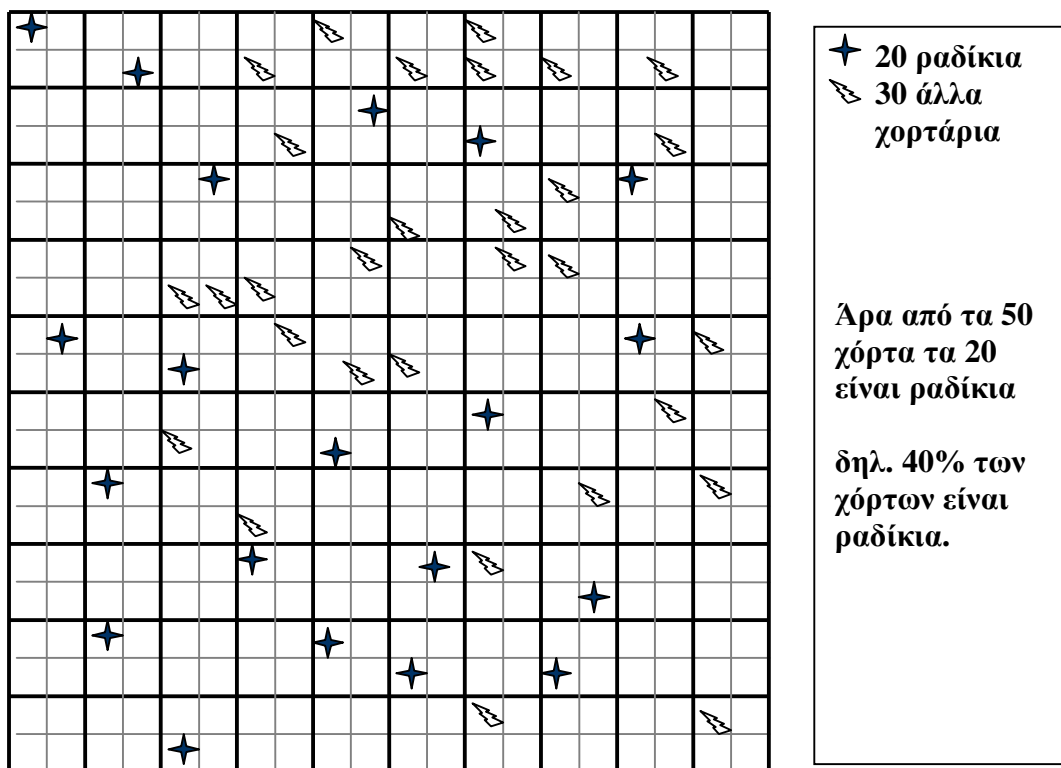
Χωριζόμαστε σε 4 Ομάδες, όπου η κάθε ομάδα θα προσδιορίσει και θα καταγράψει έναν πληθυσμό του βιότοπου

<p>A-Ομάδα: Προσδιορισμός του πληθυσμού των <u>ραδικιών</u></p> <p>B-Ομάδα: Προσδιορισμός του πληθυσμού των.....</p> <p>Γ- Ομάδα: Προσδιορισμός του πληθυσμού των</p> <p>Δ-Ομάδα: Προσδιορισμός του πληθυσμού των</p>	<p><u>Χρειάζεστε</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Μετροταινία• Τέσσερα καρφιά• Σχοινί ανάλογου μήκους• Χιλιοστομετρικό χαρτί και Μολύβι
---	--

Επιλογή τετραγώνου μελέτης της Α-Ομάδας, Ραδικιών

	<p>Επιλέγουμε το τετράγωνο μελέτης, σε περιοχή που υπάρχουν χόρτα.</p>
	<p>Μετράμε τις διαστάσεις του τετραγώνου με την βοήθεια της μετροταινίας 1m x 1m</p>
	<p>Οριοθετούμε, με την βοήθεια του σχοινιού και των καρφιών το τετράγωνο μελέτης.</p>
	<p>Το τετράγωνο που επιλέξαμε είναι αντιπροσωπευτικό του πεδίου που θα μελετήσουμε.</p>

Απεικόνιση της κατανομής του πληθυσμού των ραδικιών σε 1m²



Υπολογισμός του εμβαδού και του % ποσοστού κάλυψης των ατόμων του πληθυσμού των ραδικιών

Από το υπόμνημα έχουμε: όλα τα χόρτα = 25% του εμβαδού του βιοτόπου

Ραδίκια = 40% του 25% = 10% είναι το ποσοστό κάλυψης του πληθυσμού των ραδικιών του βιοτόπου

Από το υπόμνημα έχουμε, Εμβαδόν βιοτόπου = 180 m²

Ποσοστό κάλυψης ραδικιών = 10%

Εμβαδόν κάλυψης του πληθυσμού των ραδικιών = 18 m²

Οι υπόλοιποι παραγωγοί του τετραγώνου που επιλέξαμε :

Άγρια χόρτα, Αγκάθια, κλπ