



„στου μόλινο τα χυρίσματα...”

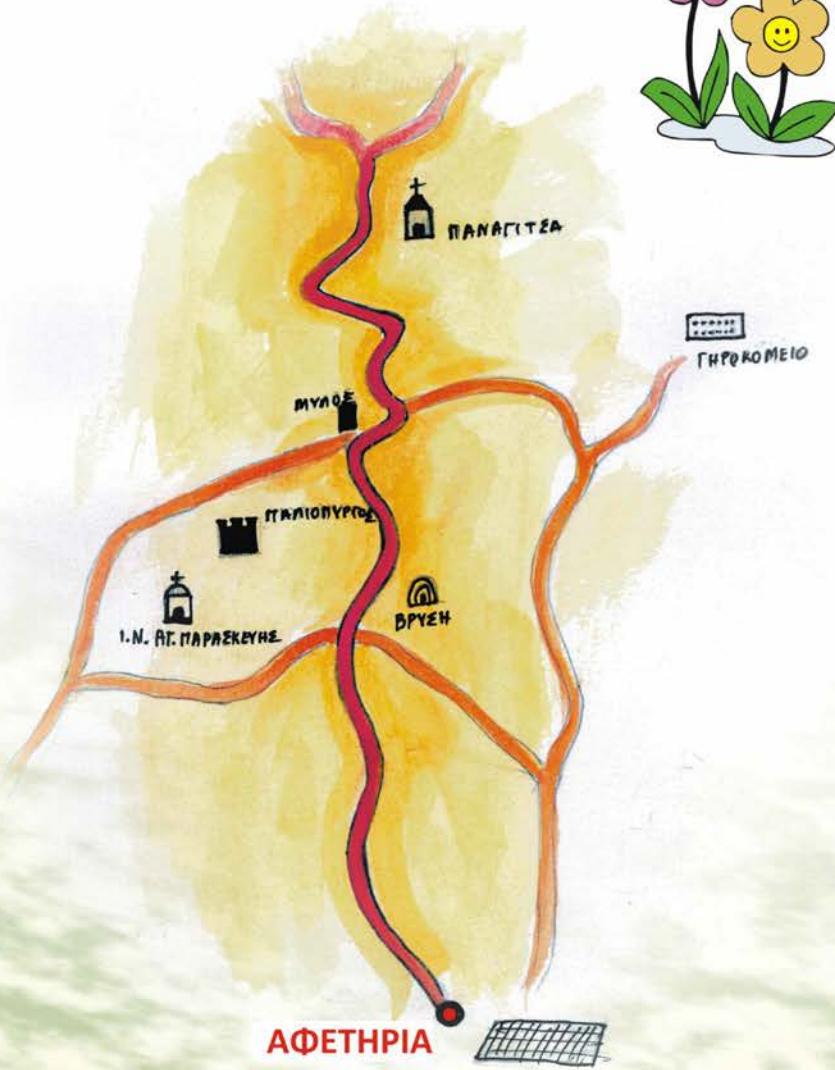


ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ
Α' ΚΑΙ Β' ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ



Περιεχόμενα



Εισαγωγή	σελ 2
Πρόλογος	σελ 3
Λόγοι επιλογής του προγράμματος	σελ 4
Στόχοι του προγράμματος	σελ 4
Προετοιμασία πριν το πεδίο	σελ 5
Πρόγραμμα	σελ 6
● Διάρκεια και φάσεις του προγράμματος	σελ 6
● Κώδικας συμπεριφοράς των ομάδων στη φύση	σελ 7
Γνωριμία με τους Μολάους	σελ 8
Γνωριμία με το φαράγγι του Λάρνακα	σελ 9
● Προσφορά του φαραγγιού	σελ 10
● Κίνδυνοι που απειλούν το φαράγγι	σελ 10
● Τα σημαντικότερα φαράγγια της Ελλάδας	σελ 10
Το οικοσύστημα του φαραγγιού	σελ 11
● Λειτουργία του οικοσυστήματος του φαραγγιού	σελ 12
● Στη φύση όλα είναι δεμένα μεταξύ τους	σελ 14
Γνωριμία με τη χλωρίδα του φαραγγιού	σελ 15
Γνωριμία με την πανίδα του φαραγγιού	σελ 19
Φαράγγι και νερόμυλοι	σελ 22
● Τι είναι μύλος	σελ 22
● Είδη μύλων	σελ 22
● Μυλωνάδες και μύλοι	σελ 23
● Οι νερόμυλοι του Λάρνακα	σελ 23
Δραστηριότητες	σελ 24

Εισαγωγή

Είναι γνωστό ότι η Περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι ένα σύνολο διεπιστημονικών δραστηριοτήτων που απαιτούν την ενεργό συμμετοχή μαθητών και εκπαιδευτικών και στοχεύουν σε τρεις όψεις:

- στην εκπαίδευση «δια μέσου του περιβάλλοντος» (γνώση),
- στην εκπαίδευση «για το περιβάλλον» (δεξιότητες),
- και στην εκπαίδευση «για χάρη του περιβάλλοντος» (στάσεις)

Το περιβάλλον είναι ένα καταπληκτικό πεδίο ανακαλύψεων για τα μικρά παιδιά, γιατί είναι ζωντανό, πλούσιο σε ερεθίσματα, τους κινεί την περιέργεια και ενεργοποιεί τις αισθήσεις τους.

Στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, ένας σημαντικός παράγοντας που μπορεί να διαφοροποιεί τα παιδιά από τους ενήλικες, εκτός από τη γνωστική αναπαραγωγή του περιβάλλοντος, είναι ο ρόλος των συναισθημάτων. Τα παιδιά αξιολογούν το περιβάλλον σύμφωνα με τα βιώματά τους και τη σημασία που έχει κάθε μέρος του σε σχέση με τα ίδια. Το μικρό

παιδί έχει ανάγκη από οπτικά, ηχητικά, οσφρητικά, απτικά ερεθίσματα, τα οποία θα βρει πλούσια στο χώρο έξω από το σχολείο και ιδιαίτερα μέσα στο φυσικό κόσμο.

Όχι μόνο πρέπει να βλέπει, να ακούει, να οσφραίνεται, να γεύεται και να πιάνει κανείς, αλλά πρέπει να μπορεί και να περιγράφει τις παρατηρήσεις αυτές με ακρίβεια. Όσο περισσότερο συμμετέχει το παιδί στη διαδικασία αυτή, τόσο πιο πλούσια θα είναι η εμπειρία που θα αποκτηθεί. Είναι σημαντικό να αποκτήσουν τα παιδιά συνείδηση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στα διάφορα στοιχεία του φυσικού κόσμου που τα περιβάλλει. Προκειμένου να κατανοήσουν την έννοια της αλληλεξάρτησης, πρέπει να μάθουν να βλέπουν τις σχέσεις που υπάρχουν στη φύση: Ένας σπόρος φυτεύεται, μεγαλώνει, πεθαίνει για να ξαναγεννηθεί από την αρχή... Καθώς τα παιδιά ασχολούνται με τις διαδικασίες έρευνας, συσσωρεύεται ένα μεγάλο σύνολο γνώσεων και ταυτόχρονα καλλιεργείται η φαντασία.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι το ιδανικό μέσο για να αποκτήσουν τα μικρά παιδιά και περιβαλλοντική αγωγή. Είναι η βιωματική, συμμετοχική, συλλογική εκπαιδευτική

διαδικασία, η οποία προσπαθεί να διαμορφώσει ελεύθερους δραστήριους και σκεπτόμενους πολίτες.

Όταν λοιπόν μάθουμε στο παιδί να παρατηρεί, να διερευνά, να χρησιμοποιεί τις αισθήσεις του, να ανακαλύπτει να προβληματίζεται, να κρίνει, όταν του δώσουμε την ευκαιρία να γνωρίσει και να κατανοήσει το περιβάλλον ως οικοσύστημα με ισορροπία μερών, τότε θα αποκτήσει σταδιακά τη συμπεριφορά του υπεύθυνου πολίτη που προστατεύει και διατηρεί το περιβάλλον.



Πρόλογος

Φίλοι μαθητές και εκπαιδευτικοί σ' αυτή τη διαδρομή μας μέσα στο φαράγγι θα παίξουμε για να ανακαλύψουμε τον κόσμο θα περιηγηθούμε στα μονοπάτια, θα εξερευνήσουμε τη φύση και τους παλιούς νερόμυλους, θα ξαφνιαστούμε, θα γελάσουμε, θα χαρούμε. Θέλουμε μαζί να νιώσουμε το χορτάρι κάτω από τα πόδια μας, να πούμε καλημέρα στον ήλιο, να αγκαλιάσουμε ένα δένδρο και να το κάνουμε φίλο μας. Να κλείσουμε τα μάτια για να ακούσουμε το κελάρυσμα του νερού, να αφουγκραστούμε τους ήχους και τις μυρωδιές του φαραγγιού... Έτσι θα το γνωρίσουμε, θα το αγαπήσουμε και θα το προστατεύσουμε.



Μικροί μας.....εξερευνητές!

Καλώς ήλθατε στο Κ.Π.Ε.

- **Τι είναι αυτό;**

Είναι το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μολάων.

- **Και ποιοι είμαστε εμείς;**

Είμαστε εκπαιδευτικοί που κάνουμε εξερευνητικούς περιπάτους στη φύση και παίζουμε μαζί με τα παιδιά μαθαίνοντας για το περιβάλλον.



γ' αυτό θα πρέπει:

-Να φοράτε κατάλληλο ρουχισμό ανάλογα με την εποχή (καπέλα, παπούτσια κλειστά, αδιάβροχα κλπ.).

-Στο σάκο του εξερευνητή να τοποθετίσετε: μεγεθυντικούς φακούς, κουτιά συλλογής υλικών της φύσης, σακουλάκια διαφανή, γάντια φαρμακείου, σκαλιστήρια και φτιαράκια κήπου, όργανα για παρατήρηση, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, κιάλια, μαγνητοφωνάκια.

-Υλικά για εικαστικές δημιουργίες.

-Τύμπανο, υφάσματα κ.α. για παιχνίδια και διάφορα θεατρικά δρώμενα.



...φίλοι μας εκπαιδευτικοί

Διδάσκουμε λιγότερο

και μοιραζόμαστε περισσότερο,

είμαστε δεκτικοί, κεντρίζουμε την προσοχή των παιδιών, βλέπουμε και γνωρίζουμε πρώτα, μιλάμε αργότερα



Θα ξήσουμε κάδε στιγμή...



Στόχοι:

- Να ανακαλύψουν και να ζήσουν τα παιδιά το φυσικό περιβάλλον του φαραγγιού, συμμετέχοντας με όλες τις αισθήσεις τους.
- Να διευρύνουν τις γνώσεις τους σχετικά με τη ζωή που υπάρχει στο φαράγγι (χλωρίδα, πανίδα).
- Να αντιληφθούν την ωφέλεια του φαραγγιού, τους κινδύνους που το απειλούν και την ανάγκη προστασίας τους.
- Να γνωρίσουν από κοντά τον παλιό νερόμυλο και τη χρήση του.
- Να μάθουν να παρατηρούν, να συλλέγουν πληροφορίες να τις επεξεργάζονται και να τις ερμηνεύουν.
- Να εργασθούν σε ομάδες σε ένα κλίμα επικοινωνίας και συνεργασίας με τους άλλους.
- Να καταλάβουν ότι ο άνθρωπος είναι μέρος του περιβάλλοντος.
- Να μάθουν να σέβονται τη μοναδικότητα της φύσης.
- Να καλλιεργήσουν τη φαντασία τους και να εκφραστούν καλλιτεχνικά με τρόπο δημιουργικό μέσα από θεατρικό παιχνίδι, ζωγραφική, κατασκευές, ιστορίες, αυτοσχεδιασμούς, ποιήματα κ.λπ.
- Να ψυχαγωγηθούν παίζοντας με το νερό, τους ήχους, τα χρώματα και γενικότερα απολαμβάνοντας το φυσικό περιβάλλον.



Προετοιμασία πριν το πεδίο.

Τι θα κάνουμε στην εξόρμησή μας



1. Θα μάθουμε για τα ζώα, τα πουλιά και τα φυτά που κατοικούν στο φαράγγι και για της σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους.

2. Θα παρατηρήσουμε το νεράκι που κυλάει στο φαράγγι.



3. Θα επισκεφθούμε έναν παλιό νερόμυλο και θα μάθουμε πώς από το σιτάρι παίρνουμε αλεύρι.



4. Θα νιώσουμε τη φύση με όλες μας τις αισθήσεις



5. Θα απαντήσουμε στις ερωτήσεις σας



6. Θα ζωγραφίσουμε



7. Θα κάνουμε κατασκευές με υλικά της φύσης.



8. Θεατρικό παιχνίδι.



9. Θα παίξουμε ελεύθερα στη φύση.

Πρόγραμμα



Διάρκεια:
8:30 -13:30



Φάσεις προγράμματος:



- ▶ Καλωσόρισμα των μικρών μαθητών με κουκλοθέατρο (ενημέρωση για το ποιοι είμαστε, και τι κάνουμε).



- ▶ Παιχνίδια γνωριμίας, χωρισμός σε ομάδες, εφοδιασμός των μαθητών με καρτελάκια που απεικονίζουν το όνομα της ομάδας τους, σύνταξη «του κώδικα συμπεριφοράς της ομάδας στη φύση».

- ▶ Διαδρομή μέσα στο Φαράγγι του Λάρνακα, δραστηριότητες, παρατήρηση του τοπίου με συχνές στάσεις (αναγνώριση δένδρων από τα φύλλα, τον καρπό, τον κορμό, είδη δένδρων, φυλλοβόλα - αειθαλή, αλληλεπίδραση φυτών, ζώων, ανθρώπων), προσέγγιση του χώρου μέσω των αισθήσεων.

Τα παιδιά αγγίζουν, παρατηρούν, συγκρίνουν, σχολιάζουν, ρωτούν, δρουν, συλλέγουν υλικά της φύσης, ηχογραφούν ήχους του φαραγγιού.



- ▶ Φαγητό.
- ▶ Επίσκεψη στο νερόμυλο, δημιουργικές δραστηριότητες.
- ▶ Εικαστικές κατασκευές, παιχνίδι ρόλων, θεατρικό παιχνίδι, έκφραση, δημιουργία, προτάσεις για την προστασία του δάσους. Τα παιδιά σε ομάδες ανάλογα με τις προτιμήσεις τους επιλέγουν να εκφραστούν.
- ▶ Αξιολόγηση του προγράμματος.



Συντάσσουμε «τον κώδικα της φύσης και της ομάδας»



Το σύνθημά μας είναι:

«έρχονται τα.....ήμερα αλλά να μη διώξουν τα άγρια!»



Γνωριμία με τους Μολάους



Οι Μολάοι είναι μια κωμόπολη στο νοτιοανατολικό τμήμα του Ν. Λακωνίας με πληθυσμό 3021 κατοίκων σύμφωνα με την απογραφή του 2001. Είναι κτισμένη στους πρόποδες του βουνού Κουρκούλα. Είναι έδρα του δήμου Μολάων και παλιά πρωτεύουσα της επαρχίας Επιδαύρου Λιμνηράς. Μπροστά της εκτείνεται ο μεγάλος και εύφορος κάμπος των Μολάων. Η αρχική ονομασία του κάμπου ήταν Λεύκη. Παλιότερα οι κάτοικοι καλλιεργούσαν αμυγδαλιές, σήμερα είναι κατάφυτη από έλεις, συκιές, εσπεριδοειδή κ.ά.. Η πόλη των Μολάων απέχει 70 km από τη Σπάρτη και βρίσκεται σε μικρή απόσταση από τη Μονεμβασία, την Πλύτρα και το Γέρακα. Η ονομασία της πόλης των Μολάων πιθανόν να συνδέεται με την ύπαρξη πολλών μύλων που υπήρχαν στην περιοχή.

Τα τελευταία χρόνια οι Μολάοι παρουσιάζουν αξιόλογη εμπορική, βιοτεχνική και οικιστική ανάπτυξη. Λειτουργούν επίσης πολλές δημόσιες υπηρεσίες, νοσοκομείο, βιβλιοθήκη κλπ.

Την πόλη των Μολάων διασχίζει κάθετα το φαράγγι με το όνομα

Λάρνακας. Την ονομασία του την οφείλει σε ένα βαθούλωμα – κοιλότητα, γούρνα, δηλαδή Λάρνακα, που συγκρατεί νερό και ποτίζονταν τα ζώα της περιοχής. Ο Λάρνακας ξεκινά από την κορυφή του βουνού (Κουρκούλα) και φτάνει μέχρι την πεδιάδα, διασχίζοντας στη μέση την πόλη των Μολάων. Σήμερα είναι ορατό μέχρι την πόλη, διότι το τμήμα του από την πόλη έως την πεδιάδα καλύφθηκε και έγινε δρόμος μέχρι το νοσοκομείο.

Το φαράγγι διατρέχει νερό, τόσο που παλιότερα μπορούσε να τροφοδοτήσει δέκα νερόμυλους και να αρδεύσει τους πορτοκαλεώνες που καλλιεργούνταν από πολύ παλιά. Σήμερα το νερό έχει μειωθεί σημαντικά, λόγω των κλιματικών αλλαγών και άλλων παραγόντων, με συνέπεια να κινδυνεύει το οικοσύστημα του φαραγγιού το οποίο χαρακτηρίζεται από αξιόλογη χλωρίδα και πανίδα. Το φαράγγι έχει εξαιρετική αισθητική, βιολογική και οικολογική αξία και αποτελεί τόπος φυσικής ομορφιάς, ηρεμίας, αναψυχής, ελευθερίας, δράσης, μάθησης και διασκέδασης.



Τι είναι φαράγγι;



Φαράγγι είναι μια στενή, βαθειά και απόκρημνη χαράδρα που σχηματίζεται μεταξύ δύο βουνών ή λόφων λόγω της συνεχούς διάβρωσης του εδάφους από τα νερά των ορμητικών χειμάρρων, από τα νερά των βροχοπτώσεων και των χιονιών που λιώνουν.

Τα φαράγγια είναι χαρακτηριστικοί σχηματισμοί των ασβεστολιθικών βουνών.

Στα απρόσιτα τοιχώματά τους φυτρώνουν σπάνια αγριολούλουδα και βρίσκουν ασφαλείς θέσεις φωλιάσματος πολλά πουλιά.

Τα φαράγγια ανεξάρτητα από το υψόμετρο στο οποίο βρίσκονται, είναι ειδικοί βιότοποι, με τη δική τους πανίδα και χλωρίδα και ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Ακόμα και το κλίμα μέσα στα φαράγγια είναι διαφορετικό από ότι στη γύρω περιοχή, επειδή ο ήλιος φωτίζει λιγότερες ώρες και η υγρασία είναι αυξημένη.

Τα φυτά που φυτρώνουν στα φαράγγια και στις ορθοπλαγιές είναι τα λεγόμενα «χασμόφυτα», που αναπτύσσονται στις σχισμές των βράχων. Οι ρίζες τους φτάνουν βαθιά, ρουφώντας και την παραμικρή υγρασία που υπάρχει ανάμεσα στα πετρώματα. Πολλά φυτά των βράχων είναι σπάνια, πολλά από αυτά είναι τοπικά ενδημικά, μοναδικά στον κόσμο, και φυσικά αποτελούν είδη που χρειάζονται προστασία.

Προσφορά του φαραγγιού

- ✓ Εμπλουτίζει την ατμόσφαιρα με οξυγόνο.
- ✓ Εξασφαλίζει κατάλληλες συνθήκες για την προστασία, διατροφή και διατήρηση πολλών ζωϊκών οργανισμών και δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες διατήρησης πολλών φυτικών ειδών.
- ✓ Ρυθμίζει τη θερμοκρασία της περιοχής, επιδρώντας στο μικροκλίμα της περιοχής.
- ✓ Προστατεύει το έδαφος από τη διάβρωση αφού με τις ρίζες τους συγκρατούν μεγάλες ποσότητες νερών βροχής αποτρέποντας τις πλημμύρες.
- ✓ Αποτελεί χώρο αναψυχής, περιπάτου και απόλαυσης.

Τα σημαντικότερα φαράγγια στην Ελλάδα είναι τα εξής:

1. Φαράγγι Σαμαριάς, στο Ν. Χανίων
2. Φαράγγι Κλεισούρας, στο Ν. Αιτωλοακαρνανίας
3. Φαράγγι Λούσιου, στο Ν. Αρκαδίας
4. Φαράγγι Βίκου, στο Ν. Ιωαννίνων
5. Φαράγγι Βουραϊκού, στο Ν. Αχαΐας



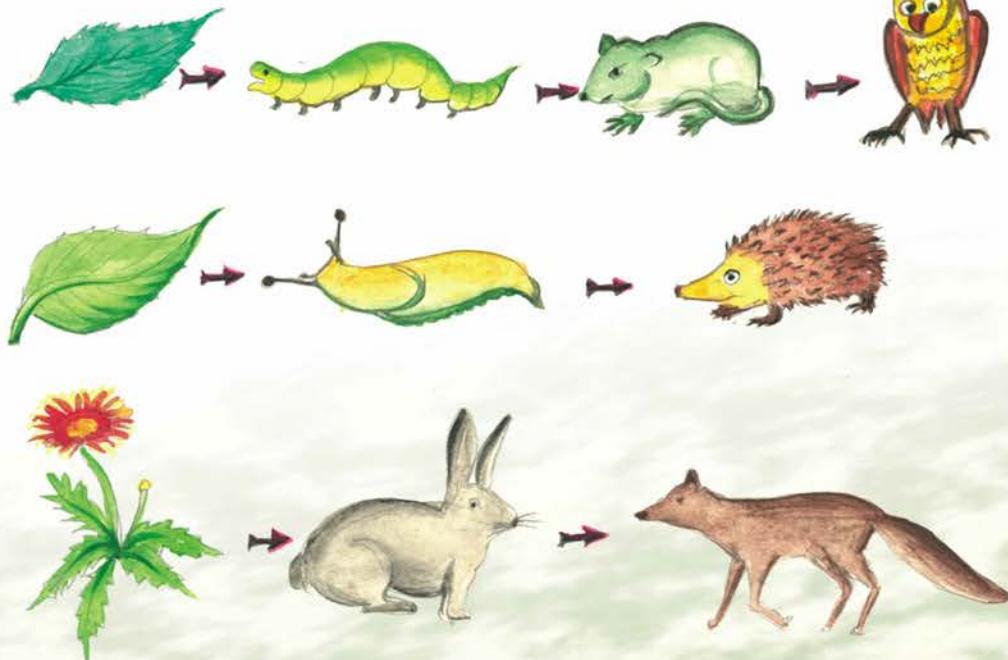
Κίνδυνοι που απειλούν το φαράγγι

- Οι δυναμενείς καιρικές συνδίκες (παρατεταμένες περιόδους ξηρασίας, χιονοπτώσεις).
- Άσδενεις.
- Οι πυρκαγιές.
- Η ανδρώπινη δραστηριότητα. Ο άνδρων με αφορμή διάφορες ανάγκες του και με τις διάφορες καταστρεπτικές του επεμβάσεις υποβαθμίζει το φαράγγι. Η ρίψη σκουπιδών, μπαζών καδών επίσης η κακή διαχείριση των νερού μέσα στο φαράγγι. Η πιδανή αξιοποίηση των φαραγγιού χωρίς περιβαλλοντική μελέτη, με τις αναμενόμενες επιπτώσεις σε αυτό.

Το οικοσύστημα του φαραγγιού...



Τα φαράγγια που έχουν πυκνή βλάστηση (όπως το φαράγγι των Μολάων) παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά του δασικού οικοσυστήματος, όπου τα πάντα μέσα σε αυτό έμβια στοιχεία (δένδρα, φυτά, ζώα) και άβια στοιχεία (έδαφος, νερό, αέρας) συνδέονται μεταξύ τους με μια σχέση αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης. Στη βιοκοινότητα αυτή, υπάρχουν όλες οι δυνατές σχέσεις. Μερικά αλληλοβοηθούνται, άλλα ανταγωνίζονται, μάχονται για φως, νερό, τροφή ή καταβροχθίζουν το ένα το άλλο. Όμως το καθένα παίζει το δικό του ρόλο μέσα σε αυτή την κοινότητα.



Μια σημαντική σχέση που έχουν τα φυτά και τα ζώα είναι ότι το ένα αποτελεί τροφή για το άλλο και σχηματίζονται έτσι οι τροφικές αλυσίδες. Η τροφική αλυσίδα απεικονίζει την τροφική σχέση ανάμεσα σε ένα φυτό, σε ένα φυτοφάγο και σε ένα σαρκοφάγο. Στη φύση οι τροφικές σχέσεις είναι πιο πολύπλοκες οι οποίες απεικονίζονται στα τροφικά πλέγματα που περιλαμβάνει όλους τους ζωντανούς οργανισμούς του οικοσυστήματος.

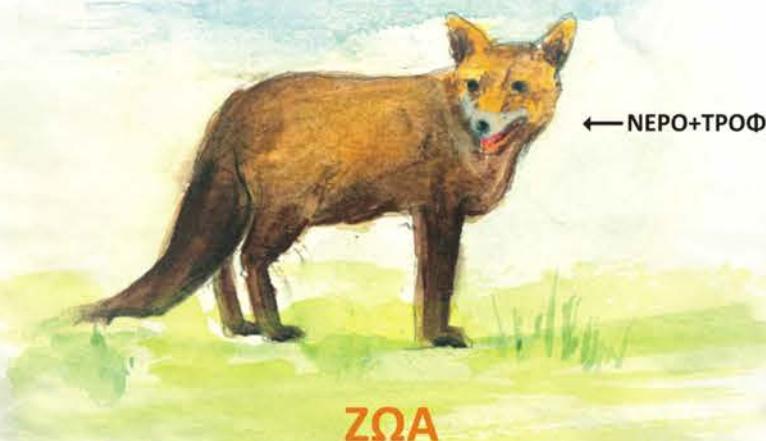
Όλες αυτές οι σχέσεις δημιουργούν μια δυναμική ισορροπία, η οποία μεταβάλλεται και εξελίσσεται διαρκώς. Κάθε φυτό, γεννιέται, διανύει τη νεαρή, ώριμη και γέρικη ηλικία και τέλος πεθαίνει για να ξαναγεννηθεί από την αρχή.

Αν ένα είδος ζώου ή φυτού ελαττωθεί ή εξαφανισθεί, κάποια άλλα είδη που τρέφονται με αυτό δεν μπορούν πια να βρουν τροφή, επηρεάζονται έτσι αρνητικά και η ισορροπία του οικοσυστήματος υποβαθμίζεται, διαταράσσεται.

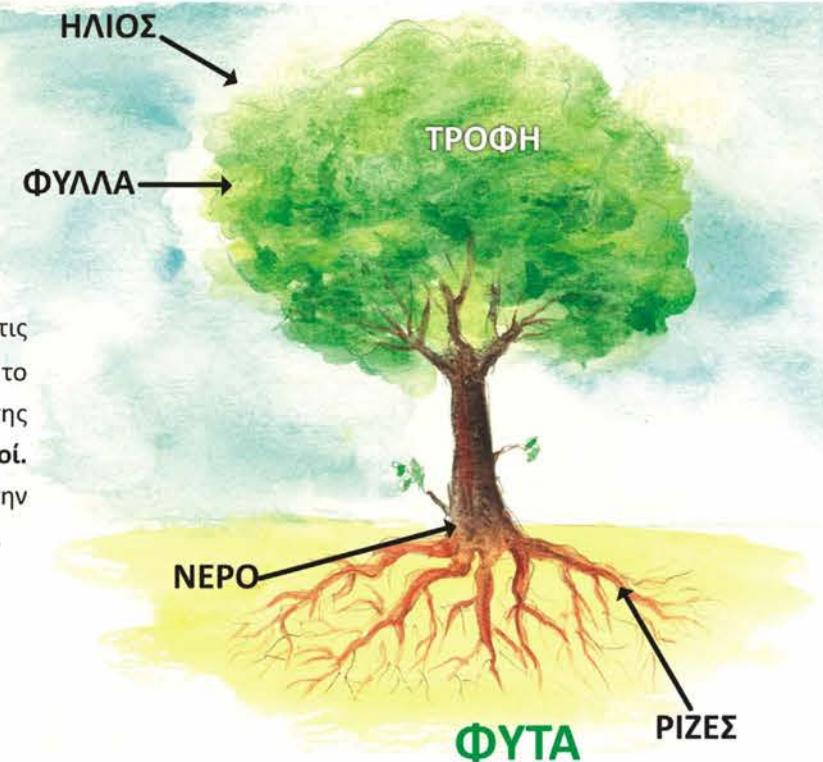
Λειτουργία των οικοσυστήματος του φαραγγιού

Τα φυτά, τα ζώα και οι αποικιδομητές σαν μέρος του οικοσυστήματος λειτουργούν ως εξής:

- **Τα φυτά** δεν τα βλέπουμε να τρώνε. Για να αναπτυχθούν αντλούν την τροφή από τις ρίζες τους και τρέφονται από τα φύλλα τους. Εκμεταλλεύονται το φως του ήλιου και το μετατρέπουν σε τροφή. Συνθέτουν λοιπόν μόνα την τροφή τους με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης για αυτό ονομάζονται **αυτότροφοι οργανισμοί** και **παραγωγοί**. **Αυτότροφοι** γιατί φτιάχνουν μόνοι τους τη τροφή και **παραγωγοί** γιατί παράγουν την ενέργεια που θα χρησιμοποιήσουν όλοι οι άλλοι οργανισμοί μέσα στο οικοσύστημα.

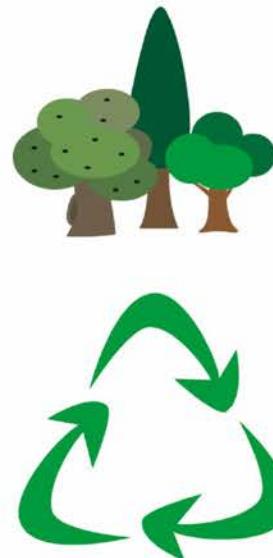


← ΝΕΡΟ+ΤΡΟΦΗ



- **Τα ζώα** δεν παράγουν την τροφή τους, τρώνε άλλους οργανισμούς και πίνουν νερό. Για το λόγο αυτό τα ζώα ονομάζονται **ετερότροφοι και καταναλωτές**. Στη συνέχεια επεξεργάζονται αυτές τις τροφές και αυτή η επεξεργασμένη τροφή χρησιμεύει ώστε να αναπτυχθούν και να μπορούν να κινούνται. Οι τροφές λειτουργούν σαν καύσιμα... Οι καταναλωτές ανάλογα με την τροφή τους διακρίνονται σε φυτοφάγα, σαρκοφάγα και παμφάγα ζώα.

● **Οι αποικοδομητές** (τα σκουλήκια, τα σαλιγκάρια, τα μανιτάρια και άλλοι μικροοργανισμοί), διασπούν, αποσυνθέτουν ή πιο απλά κομματιάζουν τα νεκρά φυτικά και ζωϊκά υλικά (φύλλα, κλαδιά, νεκρά ζώα, περιττώματα ζώων) που συσσωρεύονται στην επιφάνεια του εδάφους, σε άλλες πιο απλές ουσίες. Έτσι η οργανική ύλη γίνεται λίπασμα το οποίο χρησιμοποιείται από τα φυτά. Οι **αποικοδομητές** με τη δράση τους αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της τροφικής αλυσίδας, ολοκληρώνοντας τον κύκλο της ύλης.



Ο ρόλος των αποικοδομητών στο οικοσύστημα.

Κρυμμένα κάτω από τα πεσμένα φύλλα, ζουν πάρα πολλά μικρά ζώα και αμέτρητοι μικροσκοπικοί οργανισμοί. Συμβάλλουν στην αποσύνθεση των νεκρών φύλλων και των φυτικών υπολειμμάτων. Αφού αποσυντεθούν, όλα αυτά τα κατάλοιπα, απορροφώνται από τις ρίζες των δένδρων, ολοκληρώνοντας τον κύκλο ζωής τους.

Έτσι ο ρόλος των αποικοδομητών είναι σημαντικός γιατί αν δεν υπήρχαν αυτοί οι εδαφικοί οργανισμοί, ξερά φύλλα, κλαδιά, νεκρά ζώα και τα απόβλητά τους θα συσσωρεύονταν συνεχώς και θα γέμιζαν το φαράγγι με νεκρούς οργανισμούς. Μετά από κάποιο διάστημα κανείς δεν θα μπορούσε να επισκεφτεί το φαράγγι. Επιπλέον το έδαφος θα φτώχαινε τελείως σε θρεπτικές ουσίες, επομένως τα φυτά δεν θα είχαν πλέον τροφή.



Στη φύση όλα είναι δεμένα μεταξύ τους

Οι αλληλεξαρτήσεις
των οργανισμών σε ένα
δασικό οικοσύστημα.

Αν εξαφανίσουμε ακόμα και τον μικρότερο οργανισμό, ολόκληρη η ζωή του δάσους θα κινδυνεύσει.



- ➡ **Τα δένδρα** προσφέρουν καταφύγιο και τροφή σε πολλά είδη πουλιών, ζώων και εντόμων.
- ➡ **Τα πουλιά** τρώγοντας τα έντομα ρυθμίζουν τους πληθυσμούς τους διατηρώντας την ισορροπία. Δηλαδή, αν εξαφανιστούν τα πουλιά, τα έντομα θα αυξηθούν επικίνδυνα κατατρώγοντας τα πράσινα φύλλα των φυτών.
- ➡ **Τα έντομα** είναι απαραίτητα και για τη γονιμοποίηση των φυτών.
- ➡ **Τα λουλούδια** και τα αρωματικά φυτά όπως το θυμάρι, η ρίγανη το φασκόμηλο κ.α. είναι απαραίτητα για τη ζωή εντόμων. Αν κόψουμε τα λουλούδια στερούμε τροφή από τις μέλισσες, που γονιμοποιούν τα φυτά και αποτελούν τροφή για τα πουλιά.
- ➡ **Από τους θάμνους** (σχίνα, πουρνάρι, κουμαρά κ.λ.π.) τρέφονται ζώα, πουλιά και έντομα. Κόβοντας τους θάμνους τα στερούμε από τροφή και καταφύγιο. Επίσης οι θάμνοι κάτω από τα πεύκα τα προστατεύουν από τον πολλαπλασιασμό της κάμπιας, επειδή αυτή χρειάζεται ζωτικό χώρο για τη διαδικασία της μεταμόρφωσης της σε πεταλούδα. **Τα πεύκα π.χ.** δεν μπορούν να ζήσουν χωρίς τους θάμνους. Αυτοί προσφέρουν τη βάση για την τροφή τους: Τα ξερά φύλλα, τα οποία τα βακτήρια αποσυνθέτουν και τα μετατρέπουν σε ανόργανη ύλη, δηλαδή έτοιμη τροφή για τα φυτά.

Γνωριμία με τη χλωρίδα του φαραγγιού...

χλωρίδα ονομάζουμε το σύνολο των διαφόρων φυτών που υπάρχουν σε μια περιοχή.



πεύκο



δάφνη



πλάτανος



αγριοσυκιά



κυπαρίσσι



χαροκπιά



αγριελιά

ΔΕΝΔΡΑ	
Αειθαλή	Φυλλοβόλα
Πεύκο	Πλάτανος
Κυπαρίσσι	Αγριοσυκιά
Δάφνη	Αμυγδαλιά
Χαροκπιά	Καρυδιά
Αγριελιά	Σφεντάμι



καρυδιά

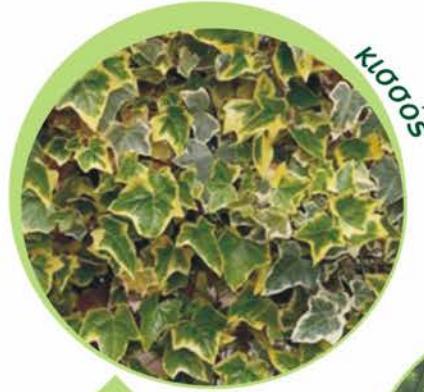


σφεντάμι



αμυγδαλιά

Θάμνοι	Αναρριχώμενα
Πουρνάρι Σχίνος Πικροδάφνη Σπάρτο	Κισσός Βάτο Αγριοτριανταφυλλιά



βάτο





Αρωματικά φυτά



ανεμόνη



* κυκλάμινο



χαμομήλι



μαργαρίτα



* Το κυκλάμινο του Λάρνακα των Μολάων είναι ενδημικό.
Ανθίζει την άνοιξη, ανάμεσα σε σχισμές βράχων ή σε χαλάσματα
και συνήθως κάτω από δέντρα.



Γνωριμία με την πανίδα του φαραγγιού



Η Μεσογειακή χελώνα ζει στους λόγγους όπου κρύβεται μέσα στους θάμνους. Τρέφεται με φύλλα και φρούτα και πέφτει σε χειμερία νάρκη μέσα στις ρίζες.



Ο γκιώνης,

είναι ένα είδος μικρής κουκουβάγιας, συνοδεύει τα τριζόνια τα καλοκαίρια. Η παράδοση λέει ότι ήταν ένας τσοπάνος που με τη μονότονη φωνή του, φωνάζει τον αδερφό του, τον οποίο είχε σκοτώσει.



Ο σκαντζόχοιρος είναι ένα συμπαθητικό και ωφέλιμο ζώο. Τρώει κυρίως έντομα, σαλιγκάρια, βατράχια, αυγά, φίδια, μανιτάρια, χόρτα, ρίζες, φρούτα και λατρεύει το γάλα. Μας απαλλάσσει από τις οχιές που σκοτώνονται πάνω στα αγκάθια του. Χάρη στα αγκάθια του, όταν κινδυνεύει από άλλο σαρκοφάγο γίνεται μπάλα από αγκάθια προστατεύοντας έτσι την κοιλιά, τα πόδια και το κεφάλι του. Εχθρός του είναι και ο άνθρωπος που το προτιμά για το κρέας του και τα παρασιτικά έντομα: ο ψύλλος και το τσιμπούρι. Πώς να ξυστεί ο καημένος ο σκαντζόχοιρος με τόσα αγκάθια;



Η πέρδικα είναι το πουλί που περπατά πιο καμαρωτά από όλα τα άλλα. Οι φωλιές τους είναι απλές λακκούβες ακόμα και στο έδαφος, όπου η θηλυκιά γεννάει 12 αυγά.



Το σαλιγκάρι

Με τις πρώτες βροχές του Σεπτέμβρη θα κάνουν την πρώτη τους εμφάνιση τα σαλιγκάρια. Κυριολεκτικά «βγαίνουν από το καβούκι τους». Δεν τους αρέσει καθόλου το καλοκαίρι, γιατί δεν τα πάνε καλά με την ξηρασία, αλλά ούτε και ο βαρύς χειμώνας οπότε και πέφτουν σε χειμερία νάρκη. Μάτια-κεραίες. Το σαλιγκάρι έχει 2 ζευγάρια κεραίες.



Κουκουβάγια.. Οι κουκουβάγιες είναι νυκτόβια πουλιά, έχουν μεγάλο κεφάλι και έντονα χαρακτηριστικά μάτια που βλέπουν ίσια μπροστά, έχουν γαμφό ράμφος και νύχια. Είναι αρπακτικά, επομένως σαρκοφάγα. Για τους αρχαίους η κουκουβάγια ήταν το πουλί της Αθηνάς, το έμβλημα των Αθηνών και σύμβολο της σοφίας.



Το αηδόνι είναι το πουλί που ακούγεται να κελαηδάει υπέροχα τα βράδια στις ρεματιές



Η αλεπού φημίζεται για την αγάπη της για τα πουλερικά. Τρώει επίσης τρωκτικά και φρούτα. Πιασμένη στην παγίδα κάνει την ψόφια και το σκάει μόλις την αφήσουν ελεύθερη.



Ο ασβός είναι νυχτοβάτης. Τον θεωρούν βλαβερό γιατί τρώει σιτάρι και σταφύλια, για αποζημίωση όμως μας απαλλάσσει από τα τρωκτικά και τις οχιές. Σκάβει βαθιές μπερδεμένες φωλιές, όπου η αλεπού ψάχνει να τον τσακώσει. Δεν επιτίθεται αλλά θυμώνει. Για προστασία έχει ένα μυστικό όπλο: τη δυσωδία χάρη σε ένα αδένα, βγάζει μια απαίσια μυρωδιά.



Ο βάτραχος είναι αμφίβιο. Υπάρχουν είδη βατράχου που ζουν στη στεριά και λέγονται φρύνοι. Για να επιβιώσει όμως είναι απαραίτητο το νερό.



Ο ποντικός

Είναι το πιο γνωστό και το πιο διαδεδομένο τρωκτικό στον κόσμο. Είναι δραστήριο περισσότερο τη νύχτα, παμφάγο. Ζει δυόμιση χρόνια περίπου και είναι πολύ γόνιμος. Τα ποντίκια έχουν πολλούς εχθρούς, όπως τη γάτα, τα φίδια και την κουκουβάγια που περιορίζουν τους πληθυσμούς τους.



Ο λαγός είναι ζώο δειλό από την φύση του, κρύβεται την ημέρα και κυκλοφορεί την νύχτα. Μειονεκτεί πολύ στην όραση αλλά έχει αναπτυγμένη ακοή. Είναι γρήγορο και ευκίνητο ζώο. Τρώει χορτάρι, ρίζες, φλούδες δέντρων και τρυφερούς βλαστούς.



Ο τσαλαπετεινός είναι από τα πιο εντυπωσιακά ελληνικά πουλιά. Φωλιάζει σε τρύπες δένδρων, τρώει λαίμαργα κάμπιες, μεγάλα έντομα, σκουλήκια κλπ.



Η σαύρα είναι καταστροφή για τα έντομα και τα σκουλήκια γιατί τα εξολοθρεύει.



Η λιμπελούλα είναι το γνωστό μας ελικόπτερο. Λέγεται έτσι γιατί αιωρείται πάνω από το νερό πάντα στο ίδιο μέρος. Εχει διάφορα χρώματα.



Το σκαθάρι χρησιμοποιεί τις ισχυρές του δαγκάνες στις μάχες του με τα αντίζηλα αρσενικά κατά την περίοδο αναπαραγωγής του. Βοηθάει στον κατακερματισμό των σάπιων κορμών, εμπλουτίζοντας το έδαφος με οργανικές ουσίες.



Η αράχνη είναι μικρή (από 1χιλ. μέχρι 2εκ. η μεγαλύτερη), και το σώμα της έχει συνήθως έντονο χρώμα. Πολλά είδη υφαίνουν έναν ιστό με κολλώδη ουσία που υπάρχει στους αδένες που βρίσκονται στο πίσω μέρος της κοιλιάς. Οι ιστοί χρησιμοποιούνται ως παγίδα για τη σύλληψη έντομων, ως φωλιά για τα αυγά και τα μικρά και ως καταφύγιο για τις ίδιες τις αράχνες.



Το τριζόνι είναι αυτό που κάνει τον πιο χαρακτηριστικό ήχο, τρι τρι, τις βραδιές του καλοκαιριού. Πήρε το όνομά του από το τρίψιμο των φτερών του που ακούγεται σαν τρίξιμο.



Η μέλισσα είναι έντομο που ζει κατά μεγάλες οικογένειες μέσα σε κυψέλες. Η μέλισσα, την άνοιξη και το καλοκαίρι τρέφεται από τη γύρη και το γλυκό νέκταρ των λουλουδιών. Το χειμώνα τρέφεται με μέλι, που έχει αποθηκέψει στις κηρήθρες της κυψέλης.



Το ποταμίσιο καβούρι είναι κρυμμένο ανάμεσα στις πέτρες και στα χόρτα. Το συναντάμε ακόμα και σε μικρά ποταμάκια, που χάνουν το νερό τους κάποια διαστήματα του χρόνου.



Φαράγγι και νερόμυλοι

Μύλοι

Σε κάθε χωριό της Ευρώπης υπάρχει ένας μύλος. Η ιστορία των ελληνικών τόπων και τοπίων συνδέεται στενά με τους μύλους και τους μυλωνάδες... Γνωρίζοντας καλύτερα τους ελληνικούς τόπους, θα βρούμε ξεχασμένους μύλους σε πολλές περιοχές της Ελλάδας, απομεινάρια χιλιάδων ετών, συνδεδεμένα με την ιστορία, την οικονομία, τον πολιτισμό και τη ζωή του κάθε τόπου.

Τι είναι μύλος

Ο μύλος είναι ένας σύνθετος μηχανισμός, που χρησιμοποιείται για να μετατρέπει τα δημητριακά, το σιτάρι, το κριθάρι και το καλαμπόκι σε αλεύρι.

Αποτελείται από δύο βασικούς μηχανισμούς, το μηχανισμό κίνησης και το μηχανισμό άλεσης.

Ο μηχανισμός άλεσης περιλαμβάνει δύο μυλόπετρες και το σύστημα τροφοδοσίας μαζί με τον καρπό (σιτάρι, κριθάρι, καλαμπόκι) που θα αλεσθεί. Οι μυλόπετρες είναι πέτρες στρογγυλές σαν ρόδες η μία πάνω στην άλλη. Η κάτω μυλόπετρα είναι σταθερή και δεν κινείται. Η πάνω μυλοπέτρα γυρίζει συνεχώς, με αποτέλεσμα το σιτάρι που κατεβαίνει από το σύστημα τροφοδοσίας μπαίνει ανάμεσα στις δύο μυλόπετρες και σιγά-σιγά κομματιάζεται, αλέθεται και γίνεται αλεύρι.

Ο μηχανισμός κίνησης αφορά στον τρόπο κίνησης του μύλου. Έτσι, ανάλογα με την κινητήρια δύναμη έχουμε:

- ➡ Χειρόμυλους (με κινητήρια δύναμη το χέρι).
- ➡ Ανεμόμυλους (με κινητήρια δύναμη τον άνεμο).
- ➡ Νερόμυλους (με κινητήρια Δύναμη το νερό).
- ➡ Ζωόμυλους (με κινητήρια δύναμη τα ζώα) κ.α..

Όλα τα είδη των μύλων τα συναντάμε σε διάφορες παραλλαγές ανάλογα με την περιοχή και τις κλιματολογικές συνθήκες του τόπου.

Στις μέρες μας οι μηχανισμοί άλεσης του σιταριού αντικαταστάθηκαν από άλλους που στηρίζονται στη χρήση του ηλεκτρικού ρεύματος.

Μυλωνάδες και μύλοι



ρος της κοινωνικής ζωής ενός τόπου και τόπο επικοινωνίας. Κάθε μέρα στο μύλο θύμιζε πανηγύρι. Εκεί κυκλοφορούσαν τα νέα της περιοχής αφού οι πελάτες του μύλου πήγαιναν παρέες και συζητούσαν όλες τις ειδήσεις. Ο μύλος ήταν δηλαδή το πρακτορείο ειδήσεων της εποχής. Επιπλέον, στους μύλους γινόταν κάθε είδους ανταλλαγές προϊόντων όπως δημητριακά, τυριά κ.α.

Με τους μυλωνάδες και τους μύλους συνδέονται πολλά παραμύθια, θρύλοι παραδόσεις αλλά και πολλές εύθυμες και ευτράπελες ιστορίες.

Η ζωή και η κίνηση του μύλου συνδέεται άμεσα με τη ζωή του μυλωνά. Ο μυλωνάς κατοικούσε μαζί με την οικογένεια του στο μύλο. Ο μύλος γινόταν τόπος συγκέντρωσης ανθρώπων και αποτελούσε μέ-

Οι νερόμυλοι

Νερόμυλους συναντάς πάντα στις ρεματιές, μια και για να λειτουργήσει ο μύλος έχει την ανάγκη του νερού. Πώς θα φτάσει όμως το νερό στο μύλο;

Ο άνθρωπος φτιάχνει αυλάκια και στέρνες, κι έτσι η φύση και η ανθρώπινη επέμβαση δημιουργούν ένα περιβάλλον υγρό.

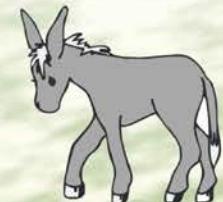
Στο περιβάλλον αυτό ζει ένας ολόκληρος κόσμος από φυτά, έντομα και ζώα.

Όλα αυτά δίνουν ζωή και χρώμα στο χώρο. Γιατί ο μύλος, από μόνος του, δεν είναι παρά μια μηχανή.



Ο Μύλος

Ο Μύλος γυρίζει, ο μύλος κροτεί
Κληπ, κληπ
Πόσο μ' αρέσει και μ' ευχαριστεί
Κληπ, κληπ,
Γυρίζει, γυρίζει κι αλέδει καλά
Σιτάρι, κριδάρι και άλλα πολλά
Κληπ, κληπ, κληπ, κληπ



Ενδεικτικές δραστηριότητες



- Ασκήσεις αισθητηριακής προσέγγισης, μνήμης και παρατηρητικότητας.

Στόχος: Αφύπνιση των αισθήσεων (όρασης, ακοής, όσφρησης, αφής, γεύσης).

Υλικά:

αντικείμενα από τη φύση
ένα μαντήλι για κάθε παιδί
ένα μαντήλι μεγάλο
ένα υφασμάτινο σακούλι.

Αυτό που βλέπω.....



Τα χρώματα

Σε ομάδες 5 ατόμων,
οι μικροί μαθητές ερευνούν φυσικά στοιχεία (φύλλα, πέτρες,
κλαδιά κ.α.).

Τα κατατάσσουν σε ομάδες ανάλογα με το χρώμα.

πχ. χρώμα καφέ = φύλλο, κλαδί κ.α.

χρώμα πράσινο = φύλλο, χόρτο κ.α.

Η ομάδα που συλλέγει το μεγαλύτερο αριθμό κερδίζει.

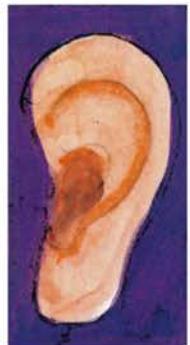


* Τα πολύχρωμα φύλλα δημιουργούν πρόβλημα.
Τα παιδιά φτιάχνουν μια άλλη ομάδα.

Αυτό που ακούω....

Τα παιδιά παραμένουν σιωπηλά για μερικά λεπτά.

Κάθε παιδί λέει αυτό που άκουσε.



Οι ήχοι στο φαράγγι:

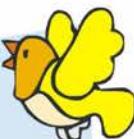
- ✓ Το κελάρηδημα των πουλιών, το θρόισμα των φύλλων, ο θόρυβος από το περπάτημα πάνω στα φύλλα, το κελάρυσμα του νερού.
- ✓ Οι παρασιτικοί θόρυβοι: το πέρασμα ενός αυτοκινήτου, ήχος μηχανής
- ✓ Ακούν τους δικούς τους θορύβους: σύρσιμο, πηδηματάκια με ενωμένα πόδια, τρέξιμο πάνω στα πεσμένα φύλλα, τρέξιμο στο χώμα.....



Αυτό που μυρίζω...

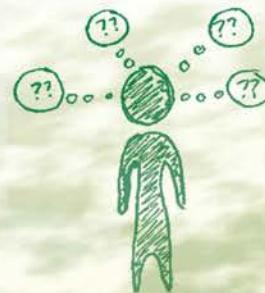
Αφού μυρίσει με ανοιχτά μάτια, το παιδί καλείται να αναγνωρίσει μυρωδιές με δεμένα μάτια:
πεσμένα φύλλα σε αποσύνθεση, χώμα, αρωματικά φυτά, κλπ..

Σε ομάδες και με δεμένα μάτια, τα παιδιά αισθάνονται διάφορες μυρωδιές που τους παρουσιάζουμε.
Οφείλουν να ξαναβρούν, με ανοιχτά μάτια, την πηγή της μυρωδιάς, σε καθορισμένη περιοχή.



Τα πουλιά, τα ζώα, τα έντομα ξυπνούν:

Δυο – δυο, με τα μάτια δεμένα, τα παιδιά επιλέγουν μια φωνή πουλιού, ζώου ή εντόμου π.χ. του κούκου, της κουκουβάγιας, του σπουργίτη, του βάτραχου, του τζίτζικα, της μέλισσας, του κορακιού... κλπ. Σκορπίζονται σε ένα συγκεκριμένο χώρο που έχουμε οριοθετήσει και, μιμούμενα κάποιο από τα πουλιά τα ζώα ή τα έντομα, προσπαθούν να βρούν το παιδί που κάνει τον ίδιο ήχο. Όταν τα δυό παιδιά συναντηθούν κερδίζουν.



Αυτό που αγγίζω...



Συλλέγουμε φυσικά αντικείμενα από το πεδίο δραστηριοτήτων (πέτρες, κλαδάκια, καρπούς δένδρων, φλούδες δένδρων, σαλιγκάρια, αρωματικά φυτά κλπ)



👉 Τοποθετούμε τα υλικά μέσα στο υφασμάτινο σακούλι ή τα απλώνουμε σε ένα μαντήλι μεγάλο. Τα παιδιά με δεμένα τα μάτια προσπαθούν να μαντέψουν τα αντικείμενα που αγγίζουν, μυρίζουν ή αφήνουν κάποιο ήχο.

👉 Ένα παιδί αγγίζει κάποιο από τα φυσικά αντικείμενα που είναι μέσα στο σακούλι, και το περιγράφει. Τα άλλα παιδιά πρέπει να μαντέψουν τη φύση του αντικειμένου.

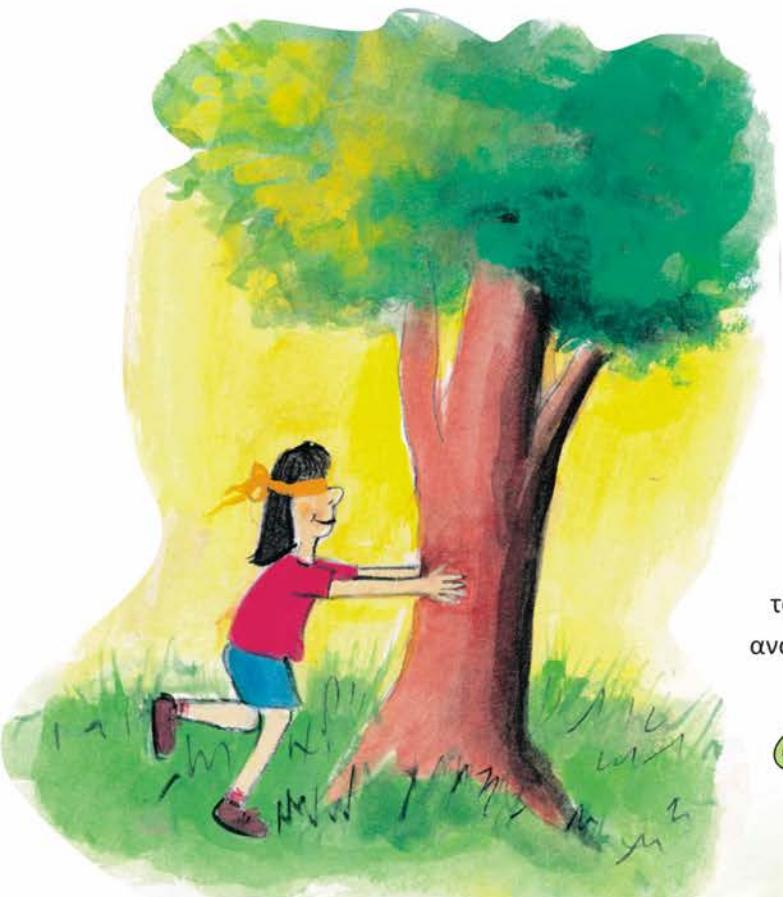
👉 Τοποθετούμε αυτό το φυσικό υλικό πάνω στο σεντόνι και στη συνέχεια, κρύβουμε κάτι και ζητάμε από τα παιδιά να εντοπίσουν ποιο λείπει.

👉 Τοποθετούμε πάνω στο μαντήλι 10 περίπου από τα φυσικά αντικείμενα που έχουμε συλλέξει και τα σκεπάζουμε με ένα άλλο. Σηκώνουμε το μαντήλι για 2-3 λεπτά και αφήνουμε τα παιδιά να παρατηρήσουν προσεκτικά τα αντικείμενα. Οι ομάδες στήνονται αντικριστά. Στη συνέχεια καλούνται να θυμηθούν όσα περισσότερα μπορούν. Η εκπαιδευτικός καταγράφει τα φυσικά αντικείμενα που αναφέρει κάθε ομάδα. Νικήτρια η ομάδα που θα θυμηθεί τα περισσότερα.

👉 Οι ομάδες έχουν πέντε λεπτά στη διάθεσή τους για να βρουν τα ίδια φυσικά αντικείμενα στο κοντινό τους περιβάλλον και να τα εμφανίσουν στην παρέα. Νικήτρια η ομάδα που εμφανίσει τα περισσότερα.

👉 Κάθε παιδί βρίσκει ένα κομμάτι ξύλου μήκους 40 εκατοστών περίπου. Το αγγίζει με προσοχή, για να αισθανθεί την τραχύτητα, το μέγεθος... Στη συνέχεια, με δεμένα μάτια, το ξαναβρίσκει ανάμεσα σε άλλα.





Με την εποπτεία μας όμως μπορούμε να δοκιμάσουμε π.χ. καρύδια, κούμαρα κλπ.
Είναι ενδιαφέρον όμως να γνωρίσουν αυτά τα φυσικά προϊόντα.

Συνάντηση με ένα δένδρο

Με δεμένα τα μάτια κάθε παιδί αγκαλιάζει ένα δένδρο που του υποδεικνύει ο σύνοδός του, οδηγώντας το σ' αυτό. Βοηθάμε τον «τυφλό» να εξερευνήσει το δένδρο του και να αισθανθεί τη μοναδικότητά του. Συνήθως συγκεκριμένες προτάσεις όπως: «Τρίψε το μάγουλό σου στη φλούδα του δένδρου», «Είναι το δένδρο αυτό ζωντανό;», «Μπορείς να τυλίξεις τα μπράτσα γύρω του;» ...τον βοηθούν περισσότερο..

Όταν τελειώσει η εξερεύνηση, το παιδί απομακρύνεται με τη βοήθεια του συνοδού και προσπαθεί να βρει το συγκεκριμένο δένδρο με τα μάτια ανοιχτά.

Το παιχνίδι για να γίνει πιο διασκεδαστικό, παροτρύνουμε το σύντροφό μας να περάσει από φανταστικά εμπόδια π.χ. ένα πεσμένο κορμό, να πηδήσει μια λακκούβα.

Οι παρατηρήσεις στο συγκεκριμένο δένδρο μπορούν να συνεχιστούν, αν ψάχουμε με μεγεθυντικούς φακούς και ανακαλύψουμε διάφορους οργανισμούς που συμβιώνουν με το δένδρο (ζώα, έντομα, πουλιά, βρύα, λειχήνες κλπ) και διαπιστώσουμε τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους.



Αυτό που γεύομαι....

Κατά τον περίπατό μας στο φαράγγι αποφεύγουμε τα παιδιά να γεύονται αυθόρμητα τα διάφορα φυσικά αντικείμενα.





• Μαντεύω τι είμαι;

Υλικά:

φωτογραφίες ζώων κρεμασμένες σε κορδόνι ή μικρά χαρτάκια
μολύβια



Διεξαγωγή παιχνιδιού:

Ένα παιδί κάθεται στο κέντρο ενώ όλα τ' άλλα γύρω του κάνουν κύκλο,
Τα παιδιά της ομάδας του κύκλου επιλέγουν μυστικά μια φωτογραφία
φυσικού αντικειμένου, ζώου, εντόμου, πουλιού του οικοσυστήματος
που επισκεπτόμαστε και την κρεμάμε στην πλάτη ή κολλάμε τη λέξη στο μέτωπο
ενός παιδιού που είναι στο κέντρο, χωρίς εκείνο να έχει δει τη φωτογραφία...
...ή να γνωρίζει τη λέξη που κολλάμε στο μέτωπο του.



Το παιδί στο κέντρο του κύκλου προσπαθεί με 3-4 ερωτήσεις, στις οποίες η ομάδα
μπορεί να απαντήσει μόνο με ένα ναι ή όχι, να εντοπίσει τι είναι.



Αν δεν το βρει, τα παιδιά της ομάδας προσπαθούν να το βοηθήσουν
με μιμητικές κινήσεις του σώματος τους.

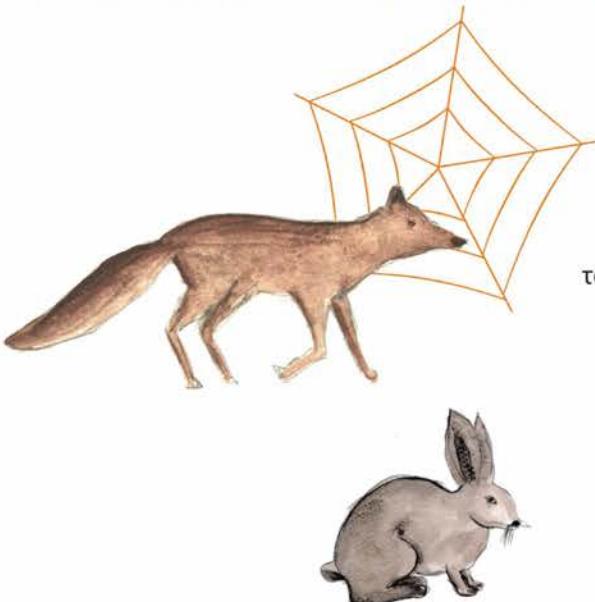


'Ετσι γίνεται περισσότερο αστείο και διασκεδαστικό!!'

• Ο ιστός της ζωής

Σκοπός:

Να μάθουν τη λειτουργία του οικοσυστήματος
και να συνειδητοποιήσουν τις σχέσεις που συνδέουν
τα φυσικά στοιχεία μεταξύ τους (σχέσεις αλληλεξάρτησης)
καθώς επίσης και τις συνέπειες που προκαλούνται
από την επίδραση εξωγενών παραγόντων
(κυνηγός, φυτοφάρμακα, φωτιά κλπ)
και πως επηρεάζεται έτσι όλο το οικοσύστημα.



Υλικά:

ένα κουβάρι σπάγκος

φωτογραφίες ζώων, φυτών, πουλιών, εντόμων και άλλων φυσικών στοιχείων του οικοσυστήματος

Διεξαγωγή παιχνιδιού:

α. Κάθε παιδί διαλέγει μια εικόνα από (φυτό, φυτοφάγο ζώο, αρπακτικό και τα στοιχεία ήλιος νερό, έδαφος, αέρας κλπ) παίρνοντας έτσι το ρόλο ενός στοιχείου της φύσης

Τα παιδιά κάνουν κύκλο. Ο εκπαιδευτικός στέκεται μέσα στον κύκλο κρατώντας ένα κουβάρι σπάγκο και προσπαθεί να συνδέσει τα μέλη της ομάδας. Συνεχίζουμε να συνδέουμε τα παιδιά με το σπάγκο και αποκαλύπτονται έτσι οι σχέσεις των στοιχείων του οικοσυστήματος σχηματίζοντας τροφικό πλέγμα.

β. Για να δείξουμε πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος του κάθε στοιχείου στο οικοσύστημα, απομακρύνουμε για κάποιο λόγο ένα παιδί από τον ιστό. Όταν π.χ. το δένδρο (εξ αιτίας φωτιάς ή φυτοφάρμακου) μαραθεί και πέσει κάτω, τραβάει το σπάγκο που κρατά. Καθένας που νιώθει αυτό το τράβηγμα στο σπάγκο του επηρεάζει πολλούς ακόμη. Το τράβηγμα μεταδίδεται μέχρι να φανεί πως όλοι επηρεάζονται από το θάνατο του δένδρου.

• Παιχνίδι σκιταλοδρομίας με κυπαρισσόμηλα, κουκουνάρια, κλπ

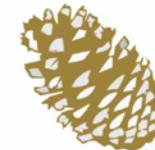
Παιχνίδι ετοιμότητας, συναγωνισμού, εκτόνωσης.



Υλικά:

καρποί που συλλέγουμε από την περιοχή (κυπαρισσόμηλα, κουκουνάρια κλπ),

4 καλαθάκια (2 μεγάλα και 2 μικρά)



Διεξαγωγή παιχνιδιού: Τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες και παίρνουν θέση σε δύο σειρές το ένα πίσω από το άλλο. Σε μια ορισμένη απόσταση (που θα διανύσουν τα παιδιά τρέχοντας) τοποθετούμε για κάθε σειρά ένα μεγάλο και ένα μικρό καλάθι. Στο μικρό τοποθετούμε τους καρπούς τόσους όσα τα παιδιά της κάθε σειράς. Μόλις δοθεί το σύνθημα από τον εκπαιδευτικό ένα παιδί από κάθε ομάδα τρέχει, παίρνει έναν καρπό από το μικρό καλάθι και τον ρίχνει στο μεγάλο και επιστρέφει στην ομάδα του στο τέλος της σειράς. Ταυτόχρονα ξεκινά το δεύτερο παιδί και συνεχίζεται η διαδικασία μέχρι να μπουν όλοι οι καρποί στο μεγάλο καλάθι της ομάδας. Όποια ομάδα τελειώσει πρώτη είναι νικήτρια.

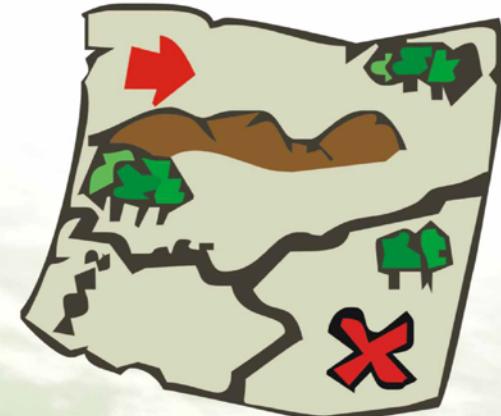


Θα χρειαστούμε:
χαρτάκια με έξυπνα γραμμένες οδηγίες, 3-4 υπεύθυνους
για τις ομάδες, ένα κρυμμένο «θησαυρό»

Αριθμός παιδιών: 15 περίπου άτομα. Ομάδες με 4-5 μέλη. Χρόνος καθορισμένος.
Ο υπεύθυνος γράφει τις οδηγίες σε χαρτάκια, τα οποία για να τα βρουν τα παιδιά
θα πρέπει να περάσουν κάποια μικρή δοκιμασία ή να λύσουν κάποιο γρίφο.

Το κάθε χαρτάκι- οδηγία κατευθύνει τα παιδιά στον επόμενο σταθμό.
Κάθε φορά που βρίσκουν τον επόμενο σταθμό, παίρνουν
το επόμενο χαρτάκι – οδηγία που μπορεί να είναι ένας γρίφος,
ένα αίνιγμα ή μια ακροστοιχίδα την οποία αν τη βρουν θα βρουν
που βρίσκεται κρυμμένο το 3ο χαρτάκι-οδηγία κλπ...
και συνεχίζουν έτσι, έως ότου ανακαλύψουν
τον κρυμμένο θησαυρό.

• *Το παιχνίδι
των χαμένουν δησαυρού*





• ΦL ρουφήχτρα του φυλλώματος

Στόχος:

Συνεργασία, ανάπτυξη δεξιοτήτων

Διεξαγωγή:

Τα παιδιά χωρίζονται σε δύο ομάδες.

Κάθε παιδί μαζεύει ένα φύλλο πεσμένο στο έδαφος και προσπαθεί φυσώντας με ένα καλαμάκι να το μεταφέρει στο δοχείο της αντίπαλης ομάδας χωρίς να του πέσει. Στο τέλος μετράμε ποια ομάδα έχει τα περισσότερα και ποια τα λιγότερα φύλλα.



Δημιουργικές δραστηριότητες

Εικαστικά

Κολλάζ με φυσικά άχρηστα υλικά που έχουν συλλέξει, μόμπιλ, κατασκευές, ζωγραφική, αποτυπώματα των φύλλων, αποτυπώματα του κορμού-της φλούδας των δένδρων, κατασκευή πινακίδων με συνθήματα για την προστασία του δάσους κλπ.

Παιχνίδι ρόλων.

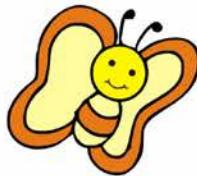
Τα παιδιά μπορούν να ζωντανέψουν με το σώμα τους και τη φαντασία τους τον φυσικό κόσμο του φαραγγιού:

α. Αναπαριστούν τη ζωή ενός πλάτανου: πρώτα γίνονται σπόροι μέσα στη γη, μετά δυναμώνουν και υψώνουν το ανάστημα ενός δυνατού ώριμου δένδρου, λικνίζονται στο φύσημα του ανέμου, μετά σαπίζουν, πέφτουν και τελικά βυθίζονται μέσα στο χώμα από όπου άντλησαν τη ζωή τους.

β. Γίνονται αέρας που φυσάει, δένδρα που λυγίζουν, που ρίχνουν τα φύλλα τους, νερό που κυλά, κάμπια που ξεδιπλώνεται, φίδι που σέρνεται, ζώα, πουλιά και έντομα που πετούν κλπ.



Βιβλιογραφικές πηγές



- Φρεντερίκ Λιζάκ, Ζαν-Κλοντ Περτιζέ., Δραστηριότητες για να ανακαλύψω τη φύση, Εκδ. Μεταίχμιο
- Γεωργόπουλου Α. – Τσαλίκη Ε., Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Εκδ. Gutemberg.,1993
- Νίκη Δεληκανάκη, Ρένια Κοκολάκη, Μαρία Νοϊδου., Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Προσχολική ηλικία, Εκδ. Ελληνικά Γράμματα
- Χρυσαφίδης Κώστας., Βιωματική – Επικοινωνιακή Διδασκαλία, Εκδ. Gutemberg
- Οδηγός για μικρούς Ροβίνσωνες στο δάσος . Εκδ. Καστανιώτης
Denise & Pascal Chauvel ., Παιδαγωγική και Περιβάλλον., Εκδ. τυπωθήτω, Γιώργος Δαρδανός
- G. Tyler Miller., Βιώνοντας στο Περιβάλλον, Εκδ. Ίων
- Θ. Κουσουρής- K. Παπαδογιανάκη., Περιβαλλοντικά παιχνίδια, Εκδ. Χρ. Δαρδανός
- Cornell Joseph, Ας μοιραστούμε τη φύση με τα παιδιά, Εκδ.Παρατηρητής
- Καμαρινού Δήμητρα., Βιωματική μάθηση στο σχολείο
- Το βιβλίο του δάσους .,Renee Kayser , Εκδ. Ερευνητές
- Γιώργος Σπέης ., 'Ένας νερόμυλος στη Τζιά, Εκδ. Κέδρος
- Ανακαλύπτοντας το φυσικό κόσμο, Εκδ. Πατάκη
- Βιότοποι της Ελλάδας , Γιώργος Σφήκας, Εκδ. Πατάκη



*Επειδή αγαπάμε
και νοιαζόμαστε τον τόπο μας.*

Επειδή δέλονται να ζήσουμε εδώ!

*Επειδή πιστεύουμε
ότι κάθε χρέος έχει χρέος
να κάνει το περιβάλλον καλύτερο.*



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της χώρας

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΣΠΑ
2007-2013
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
πρόγραμμα για την ανάπτυξη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

