

ΔΑΣΟΣ: ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Οι πιο κάτω δραστηριότητες αποτελούν μέρος του βιβλίου «Δάσος: Παιδαγωγικές Δραστηριότητες Διαθεματικής Εφαρμογής». Η πλήρης βιβλιογραφική αναφορά αναφέρεται πιο κάτω:

Πλήρης βιβλιογραφική αναφορά: Ζαχαρίου, Α. (2005). *Δάσος: Παιδαγωγικές Δραστηριότητες Διαθεματικής Εφαρμογής*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου, Λευκωσία.

ISBN 9963-0-9080-X

Δραστηριότητα 1

ΤΟ ΑΛΦΑΒΗΤΑΡΙΟ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ

Στόχος

Οι μαθητές χρησιμοποιώντας το αλφάβητο με τη μορφή παιχνιδιού επιδιώκεται να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιο τους και να κατανοήσουν έννοιες σχετικές με το δάσος.



Γλώσσα,
Επιστήμη
Σπουδή
Περιβάλλοντος,
Αγωγή του Πολίτη
Γεωγραφία
Τέχνη

Σημείωση:

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να ολοκληρωθεί από τον εκπαιδευτικό στα πλαίσια μιας ενός συγκεκριμένου μαθήματος ή μπορεί να παρουσιασθεί διαθεματικά κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς.

Μεθοδολογία

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί τόσο μέσα στη σχολική αίθουσα, όσο και σε διάφορα περιβαλλοντικά πεδία. Συγκεκριμένα, ο εκπαιδευτικός με αφορμή μια επίσκεψη των μαθητών στο δάσος, στο πάρκο, ή σε ένα δασύλλιο της γειτονιάς τους μπορεί να τους καθοδηγήσει μέσα από την παρατήρηση, τη συζήτηση, και τον πειραματισμό να καταγράψουν σε φύλλο εργασίας, στο οποίο θα παρουσιάζεται η αλφαβήτα, διάφορες λέξεις και έννοιες ή οποίες σχετίζονται με το δάσος. Παράλληλα οι μαθητές, κατά την παραμονή τους στο πεδίο, μπορούν να συλλέξουν διάφορα φυσικά υλικά τα οποία είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν ως εποπτική παρουσίαση της κάθε λέξης. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να συνεχισθεί μέσα στην τάξη με στόχο τον εμπλουτισμό της «αλφαβήτας του δάσους» με νέες έννοιες και λέξεις, που οι μαθητές θα συναντήσουν στα διάφορα μαθήματα. Η κάθε λέξη και έννοια της «αλφαβήτας του δάσους», επεξηγηματικά, μπορεί να συνοδευτεί με μικρά εικονίδια που οι μαθητές θα δημιουργήσουν, με διάφορα υλικά στο μάθημα της Τέχνης.

Το αλφαβητάριο μπορεί να πάρει διάφορες μορφές:



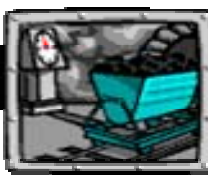
- Πόστερ (αφίσας)
- Βιβλιάριο
- Καρτέλες
- Διαγράμματα

Για την προ-δημοτική και τις μικρές τάξεις της δημοτικής εκπαίδευσης οι καρτέλες αυτές μπορούν να αποτελέσουν ένα πολύ χρήσιμο παιχνίδι για την εκμάθηση του αλφάβητου, όπως επίσης και σημαντικό εργαλείο για τη βελτίωση της γραπτής και προφορικής τους έκφρασης.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί:

- Ως μέσω παραγωγής προφορικού λόγου με την κατασκευή προτάσεων από τις λέξεις και τις εικόνες του αλφάβητου.
- Ως μέσω παραγωγής γραπτού λόγου με την παραγωγή μικρών κειμένων με λέξεις που θα επιλέξουν οι μαθητές από την αλφαβήτα.
- Για τη βελτίωση της ορθογραφικής ικανότητας των μαθητών.

A) Δημιουργία αλφαβηταρίου με τη μορφή αφίσας

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| Ααποψίλωση  | Ββ | Γγ | Δδεντροφύτευση  |
| Εε | Ζζ | Ηη | Θθ |
| Ιι | Κκάρβουνο  | Λλ | Μμ |
| Νν | Ξξ | Οο | Ππ |
| Ρρ | Σσ | Ττ | Υυ |
| Φφ | Χχ | Ψψ | Ωω |

Β) Δημιουργία αλφαβηταρίου με τη μορφή καρτελών



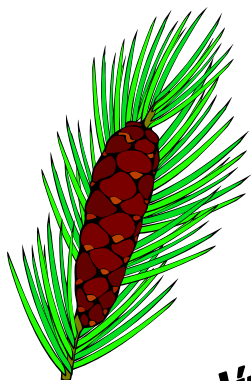
Ρρυάκι



Κκουκουνάρι



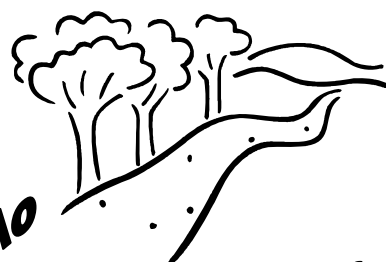
Ππουλί



Σσκουλίκι



Φφύλλο



Ξξυλοκόπος

Οι μαθητές φτιάχνουν το αλφαβητάριό τους με καρτέλες. Στη μία καρτέλα παρουσιάζεται εποπτικά η λέξη και στην άλλη καρτέλα αναγράφεται η λέξη. Οι μαθητές στη συνέχεια αντιστοιχίζουν την εικόνα με τη λέξη.

ΤΟ ΛΕΞΙΚΟ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ

Στόχοι

Οι μαθητές να γνωρίσουν, να ενημερωθούν και να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους μέσα από την κατασκευή ενός λεξιλογίου.

Επιπλέον επιδιώκεται μέσα από τη δραστηριότητα αυτή να κατανοήσουν έννοιες του δασικού οικοσυστήματος, όπως επίσης να ενημερωθούν και να συγκεντρώσουν πληροφορίες για τη χλωρίδα και την πανίδα των δασών του τόπου μας.

Να αποκτήσουν δεξιότητες σε σχέση με την αξιοποίηση των διαφόρων πηγών για συγκέντρωση πληροφοριών.

Να εξοικειωθούν με τον τρόπο χρήσης ενός λεξικού

Να εξοικειωθούν με διάφορους τρόπους γραπτής έκφρασης (όπως οχ. του λεξικού)

Να αναπτύξουν τις καλλιτεχνικές τους δεξιότητες

Να αναπτύξουν τη δημιουργικότητάς τους



Γλώσσα
Σπουδή Περιβάλλοντος
Επιστήμη
Γεωγραφία
Τέχνη
Αγωγή του Πολίτη

Σημείωση:

Η δραστηριότητα κατασκευής ενός λεξικού όρων του δασικού οικοσυστήματος, μπορεί να πραγματοποιηθεί για τις μικρές τάξεις του δημοτικού σε απλή μορφή και στις πιο μεγάλες τάξεις σε πιο σύνθετη μορφή.

Μεθοδολογία

Οι μαθητές μαζί με τον εκπαιδευτικό τους επισκέπτονται μια δασική περιοχή και παρατηρούν, εξετάζουν και καταγράφουν τους διάφορους παράγοντες που συνθέτουν το δασικό οικοσύστημα. Καταγράφουν δέντρα, θάμνους, συζητούν για τους άλλους παράγοντες (βιοτικούς-αβιοτικούς) που συνθέτουν το δασικό οικοσύστημα, παρατηρούν τα διάφορα είδη φύλλων και συλλέγουν μερικά από αυτά, εξετάζουν τα είδη των ανθρώπινων παρεμβάσεων, παρατηρούν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί το δάσος ως οικοσύστημα. Θα ήταν χρήσιμο

τους μαθητές να τους συνοδεύει στο δάσος ένας δασονόμος ο οποίος θα εξηγεί στα παιδιά διάφορες έννοιες σχετικές με το δάσος.

Επιστρέφοντας οι μαθητές στην τάξη αξιολογούν τα στοιχεία που συγκέντρωσαν μέσα από την επιτόπια μελέτη, συγκεντρώνοντας τις διάφορες έννοιες και λέξεις που κατέγραψαν μέσα από την επιτόπια επίσκεψή τους στο δάσος. Ακολούθως με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού μπορούν να ανατρέξουν σε διάφορες πηγές πληροφόρησης για να ελέγξουν την σημασιολογική ερμηνεία της κάθε λέξης ή έννοιας. Επίσης, μπορούν να εμβαθύνουν σε θέματα που αφορούν το δασικό οικοσύστημα, δίνοντας έμφαση σε πολύ συγκεκριμένα στοιχεία που το συνθέτουν (π.χ. χλωρίδα, πανίδα).

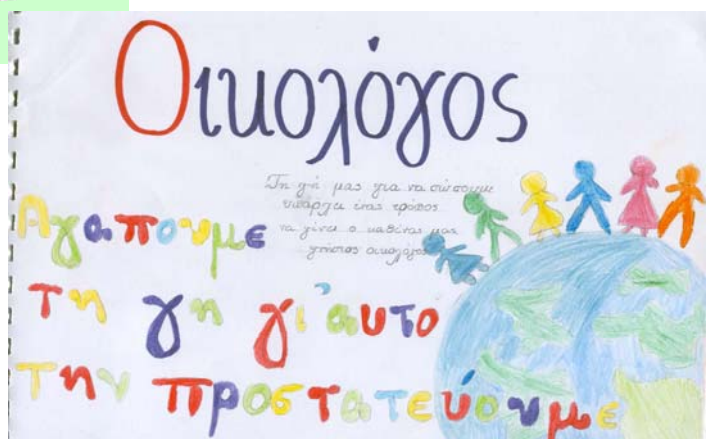
Το λεξικό τους μπορεί να έχει απλή μορφή. Οι μαθητές μπορούν να φτιάξουν ένα μικρό λεξικό βασικών δασικών όρων, οι έννοιες των οποίων μπορούν να αποδίδονται με μικρά ποιημάτια που οι μαθητές θα φτιάξουν ή με μικρά κειμενάκια τα οποία θα γράψουν οι ίδιοι για κάθε έννοια. Παράλληλα οι έννοιες και οι λέξεις που επεξηγούν οι μαθητές μπορούν να αποδίδονται εποπτικά με διάφορα σκίτσα, σχέδια ή εικόνες.

Σε μια πιο σύνθετη μορφή το λεξικό αυτό αν θα περιορισθεί στα δασικά δέντρα ή στη χλωρίδα της δασικής περιοχής που εξέτασαν μπορεί να εμπλουτισθεί και με άλλα στοιχεία όπως γνωμικά, τοπωνύμια, συνώνυμα, παράγωγα.

Α) παράδειγμα λεξικού απλού τύπου



Δείγμα λεξικού που φτιάχτηκε από μαθητές/τριες της Ε'3 τάξης του ΙΒ' Λανίτειου Δημοτικού Λεμεσού. Σχολική χρονιά 2003-2004



B) Παράδειγμα λεξικό σύνθετου τύπου

Η ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ
(μέσα από κείμενα και λεξικά Αρχαίων Ελληνικών)

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

| | | |
|-------------------|--------------|---------------|
| π = παράγωγα | σ = γνωμικά | τ = τοπωνύμια |
| ο = ονόματα κύρια | φρ = φράσεις | γν = γνωμικά |

ἡ ἄκανθα : το αγκάθι ἡ ἄκανθος = φυτό ακανθώδες
 π: ο ακανθών (τόπος γεμάτος αγκάθια),
 ακανθηρός, ακάνθινος, ακανθώδης, ακανθωτός
 σ: ακανθοειδής, ακανθολογία (συλλογή ακανθών),
 ακανθοτρόφος (γη που τρέφει αγκάθες, χέρσα), ακανθόριζα,
 ακανθόσπορος, ακανθοστεφής, ακανθοφόρος, ακανθόχοιρος
 (σκαντζόχοιρος), γαιδουράγκαθο
 τ: η Ακανθού, ο Άη Γιώργης ο Αγκαθιώτης, η Άκανθος (πόλη της
 Χαλκιδικής)
 φρ: Στη γειτονιά γαρύφαλλο και μεσ' το σπίτι αγκάθι.

ἡ ἄμυγδαλέα-ἡ : η αμυγδαλιά (ἡ ἄμυγδάλη – το αμύγδαλον = το αμύγδαλο,
 το αθάσι (από το Θάσιο))
 π: ἄμυγδαλαίεις, ὁ ἄμυγδαλών (φυτεία αμυγδαλιών),
 αμυγδάλινος
 αμυγδαλωτός, αμυγδαλάτο (γλύκισμα)
 αμυγδαλίτις (φλεγμονή αμυγδαλών)
 σ: αμυγδαλοειδής, αμυγδαλοθραύστης, αμυγδαλομάτης,
 αμυγδαλέλαιο, αμυγδαλόψιχα

ἡ ἄνεμώνη: το άνθος του ανέμου
 φρ: ἀνεμῶναι λόγων (= λόγια χωρίς έννοια)

τό ἄνθος: π: ὁ ἄνθων, ἀνθέω-ῶ, ἄνθος, ἀνθηρός, ἀνθώδης, ἀνθεμίοις,
 ἀνθίζω
 σ: ἀνθοκόμος, ἀνθολογία, ἀνθοπωλείο, ἀνθόνερο, ἀνθόσπαρτος,
 ἀνθοδόχη, χρυσάνθεμον, ευανθής, φιλανθής
 ο: Ἀνθή, Ἀνθέμιος, Ἀνθεστήρια (μήνας από 15 Μαρτίου-
 15 Απριλίου), Εὐάνθης, Εὐανθία, Χρῦσανθος, Χρυσάνθη, Ἀνθίας
 τ: Ἀνθεμούς- σουντος (ονόματα διαφόρων πόλεων),
 Ἀνθηδών (πόλη της Βοιωτίας), Ἀνθούπολις
 φρ: το άνθος της ηλικίας

ἡ βοτάνη: (χόρτο)
 π: βοτάνιον- βοτάνι, βοτανίζω (συλλέγω βότανα), βοτανικός,
 ἡ βοτανική (επιστήμη), βοτάνισμα (ξεχόρτισμα)
 σ: βοτανολόγος, βοτανολογία

Λεξικό που φτιάχτηκε από μαθητές/τριες του Β'4 τμήματος του Γυμνασίου ύψωνα.

Σχολική χρονιά 2003-2004

Παρόμοιο λεξικό μπορεί να φτιαχτεί και από μαθητές/τριες της Ε' και Στ' τάξης του δημοτικού σχολείου.

ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΑ ΣΤΟΛΙΔΙΑ ΜΕ ΦΥΣΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Στόχοι

Να αναπτύξουν τις καλλιτεχνικές τους δεξιότητες μέσα από την αξιοποίηση φυσικών υλικών από το δάσος.

Να κατανοήσουν τη χρησιμότητα του δάσους μέσα από την αξιοποίηση φυσικών υλικών.

Να αναπτύξουν τη δημιουργικότητα και τη φαντασία τους μέσα από την κατασκευή υλικών.

Να εκτιμήσουν τη σημασία όλων των στοιχείων που συνθέτουν την έννοια του δάσους.

Να συνειδητοποιήσουν την αισθητική του περιβάλλοντος και να εκτιμήσουν το φυσικό του πλούτο.



Τέχνη

Σχεδιασμός και Τεχνολογία

Σπουδή Περιβάλλοντος

Σχολικός Κήπος

Επιστήμης

Σημείωση: Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να ξεκινήσει μέσα από μια επίσκεψη στο δάσος ή μια μελέτη πεδίου στο δάσος, και μπορεί να συνεχισθεί μέσα στο σχολείο. Προσφέρεται για όλες τις τάξεις του δημοτικού, αλλά και της προ-δημοτικής. Ο βαθμός δυσκολίας της είναι ανάλογος με την ηλικία των μαθητών.

Μεθοδολογία

Οι μαθητές μαζί με τον εκπαιδευτικό μπορούν να χρησιμοποιήσουν το δασύλλιο της γειτονιάς τους ή μια επίσκεψη στο δάσος για να γνωρίσουν το δάσος από κοντά, να εκτιμήσουν τα διάφορα στοιχεία που το συνθέτουν, να δουν από κοντά την ποικιλία των στοιχείων που συνθέτουν το δάσος και να συγκεντρώσουν όσο το δυνατό περισσότερα διαφορετικά φυσικά υλικά τα οποία μπορούν να βρουν σε αυτό (κλαδιά, φλοιούς δέντρων, διάφορα είδη φύλλων, διάφορα μεγέθη ξύλων, καρπούς φυτών κ.λ.π.). Κατά τη συλλογή των υλικών, η οποία μπορεί να γίνει κατά ομάδες μαθητών, μπορεί να γίνει συζήτηση για το είδος των διαφόρων υλικών που μαζεύουν οι μαθητές, όπως επίσης και για το ρόλο που αυτά παίζουν στη διατήρηση της ισορροπίας του

δασικού οικοσυστήματος. Π.Χ. μπορούν να κάνουν μια συζήτηση για τα διάφορα είδη φύλλων και τι εξυπηρετεί το καθένα από αυτά. Η συζήτηση αυτή μπορεί να μεταφερθεί στην τάξη και να επεκταθεί στους τρόπους με τους οποίους αυτά τα φυσικά υλικά θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν. Μπορεί να γίνει μια συζήτηση με τους μαθητές και να καταγραφούν οι ιδέες που μπορούν να προκύψουν σε σχέση με την αξιοποίηση των διαφόρων υλικών.

Στη δραστηριότητα αυτή παρουσιάζεται η ιδέα της κατασκευής χριστουγεννιάτικων στολιδιών, έτσι όπως γεννήθηκε από μαθητές τόσο της δημοτικής και προ-δημοτικής εκπαίδευσης, όσο και από μαθητές της μέσης εκπαίδευσης.

Προτείνεται η κατασκευή δύο τύπων στολιδιών. Τα απλά τύπου και σύνθετου τύπου χειροποίητα στολίδια.

Α) Απλού τύπου στολίδια (προτείνεται για την προ-δημοτική και μικρές τάξεις του δημοτικού).

Παίρνουμε ένα πράσινο σφουγγάρι ή μια πράσινη βάση και το κόβουμε σε διάφορα σχήματα και μεγέθη. Στρώγγυλο, τρίγωνο, τετράγωνο, πολύγωνο κ.λ.π. Ακολουθώντας είτε το τυλίγουμε το σφουγγάρι αυτό με άσπρο διαφανές πλαστικό για να μη φαίνεται ή το αφήνουμε ακάλυπτο. Στη συνέχεια αρχίζουμε να διακοσμούμε τα σχήματά μας, κολλώντας τα ή περνώντας τα μέσα στο σφουγγάρι, με διάφορα φυσικά υλικά (κλαδάκια, φύλλα, καρπούς, μικρά άνθη). Στο τέλος περνάτε γύρω από αυτά μια διακοσμητική κορδέλα με τα οποία μπορείτε να τα κρεμάσετε στο χριστουγεννιάτικο σας δέντρο.



Ιδέα των παιδιών του Δημόσιου Νηπιαγωγείου Ακρόπολης.
Σχολική χρονιά: 2003-2004-12-13

Β) Σύνθετου τύπου στολίδια Κατασκευή Χριστουγεννιάτικων Αγγέλων

Τι χρειάζεται για την κατασκευή των χειροποίητων αγγέλων.

Α) Διάφορα ξύλα όχι μεγάλα και χοντρά τα οποία θα μαζέψουμε από το δάσος, τα οποία θα χρησιμοποιήσουμε για την κατασκευή του σώματος και του κεφαλιού.

Β) Φύλλα, μικρά κλαδάκια, ανθάκια, μικρούς καρπούς οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διακόσμηση των αγγέλων

Γ) Διάφορα ήδη χαρτιών.

Α) Πρώτη Φάση

Με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού που διδάσκει το μάθημα του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας (ή για λόγους ασφάλειας αυτό μπορεί να ετοιμαστεί από τον καθηγητή) κόβουμε από τα ξύλα που μαζέψαμε το σώμα του Αγγέλου σε ύψος γύρω στα 9 εκατοστά. Ακολούθως από τα ξύλα αυτά μπορούμε να κόψουμε ένα ακόμη μικρότερο κομμάτι ξύλου, το οποίο θα επεξεργασθούμε, ώστε να του δώσουμε μορφή κεφαλιού για τον άγγελο μας.

Β) Δεύτερη Φάση

Φτιάχνουμε τους αγγέλους μας:

Για το σώμα Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε λευκή κόλλα εκτυπωτή για να καλύψουμε το ξύλο, ή βελόνες ή μπορεί το ξύλο να μείνει στη φυσική του μορφή.

Για τα φτερά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε διάφορα χαρτιά και να κολλήσουμε σε αυτά βελόνες του πεύκου ή ακόμη κομματάκια από φύλλα. Επίσης για τα φτερά μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεγάλα φύλλα ή και μικρά κλαδιά.

Για τα μαλλιά μπορούμε να κολλήσουμε στο πάνω μέρος του ξύλου πολύ μικρά κλαδάκια ή μικρά φύλλα.

Αυτά είναι μόνο ιδέες, χρησιμοποιείτε τη φαντασία σας και πολλά άλλα χριστουγεννιάτικα στολίδια μπορείτε να δημιουργήσετε με φυσικά υλικά !!!!!!!



Χριστουγεννιάτικοι Άγγελοι
από μαθητές/τριες του
Λυκείου Αποστόλου Βαρνάβα
Σχολική χρονιά: 2003-2004

ΟΤΑΝ ΤΑ ΔΕΝΤΡΑ ΑΠΟΚΤΟΥΝΔΑΣΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Στόχοι

Η γνωριμία των μαθητών με τα δασικά δέντρα του τόπου μας

Η ανάπτυξη της φαντασίας και της δημιουργικότητας των μαθητών

Συνειδητοποίηση της μοναδικότητας και της ιδιαιτερότητας των δέντρων

Κατανόηση μέσα από την άσκηση της φαντασίας ότι τα δέντρα αποτελούν ζωντανούς οργανισμούς



Γλώσσα

Σπουδή Περιβάλλοντος

Τέχνη

Επιστήμη

Μεθοδολογία

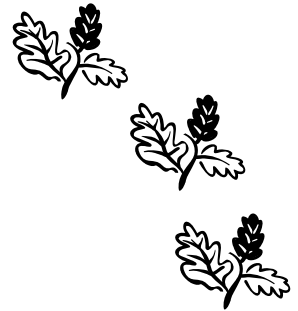
Το Δάσος χρησιμοποιείται ως πεδίο δραστηριοποίησης των μαθητών. Μπορούν μάλιστα, εάν αυτό είναι εφικτό, να οργανωθούν διάφορες επισκέψεις σε κοντινά δάση τα οποία φιλοξενούν διαφορετικά είδη δασικών δέντρων. Τα παιδιά χωρισμένα σε ομάδες κατά την παραμονή τους στο δάσος επιλέγουν το δικό τους δασικό δέντρο και το παρατηρούν, ως προς το σχήμα, τον κορμό, τα φύλλα, τα κλαδιά, τους καρπούς, τους διάφορους οργανισμούς που υπάρχουν πάνω και γύρω από αυτό. Ακολουθώς οι ομάδες συζητούν στο δάσος για την κοινωνία των δασών, πώς αυτή λειτουργεί και ποιοι κίνδυνοι την απειλούν. Η συζήτηση μπορεί να μεταφερθεί στην τάξη, όπου τα παιδιά μπορούν να συλλέξουν περισσότερες πληροφορίες για το δασικό δέντρο που επέλεξαν. Η εργασία ολοκληρώνεται με την αξιοποίηση των πληροφοριών και της φαντασίας τους για την κατασκευή της «προσωπικής» δασικής ταυτότητας του κάθε δέντρου. Στην ταυτότητα οι μαθητές μπορούν να φανταστούν και να φτιάξουν τη φωτογραφία του δέντρου, δίνοντας στο δέντρο τους ανθρώπινη μορφή.

Σημείωση: Η δραστηριότητα αυτή ήταν ιδέα των μαθητών της Δ' τάξης του Β' Δημοτικού Ξυλοτύμπου.

Σχολική Χρονιά: 2003-2004



ΔΑΣΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΕΛΤΙΟ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ- ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ



Αρ. ταυτότητας:

Όνομα:

Επίθετο:

Όνομα πατέρα:

Όνομα μητέρας:

Τόπος Γεννήσεως:

Διεύθυνση:

Μόρφωση:

Θρησκεία:

Αγαπημένο φαγητό:

Αγαπημένο ποτό:

Χόμπυ:

Μεγαλύτερος φόβος:

Καλύτερη φίλη:

Αγαπημένος χορός:

... όπως έχετε καταλάβει τα στοιχεία μου
προέρχονται από τη δασική κοινωνία στην
οποία ζω !!!!!

ΓΙΝΟΜΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΟΣ ΚΑΙ ΠΑΙΡΝΩ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΕΝΑ ΔΕΝΤΡΟ

Στόχοι

Οι μαθητές να γνωρίσουν τα διάφορα δασικά δέντρα του τόπου μας
Ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος
Εκτίμηση της σημασίας των δέντρων για την ανθρώπινη ζωή
Ενημέρωση των μαθητών για τους κινδύνους που απειλούν τα δάση
Εισαγωγή των μαθητών στην έννοια του διαλόγου
Εξοικείωση των μαθητών με τη διατύπωση «κατάλληλων» ερωτήσεων
Ανάπτυξη της φαντασίας
Ανάπτυξη της υποκριτικής τέχνης στους μαθητές μέσα από το παιχνίδι ρόλων



Γλώσσα
Σπουδή Περιβάλλοντος
Επιστήμη
Αγωγή του Πολίτη
Γεωγραφία
Μουσική
Τέχνη
Φυσική Αγωγή

Μεθοδολογία

Η συγκεκριμένη διαδικασία μπορεί να περιλαμβάνει δύο στάδια:

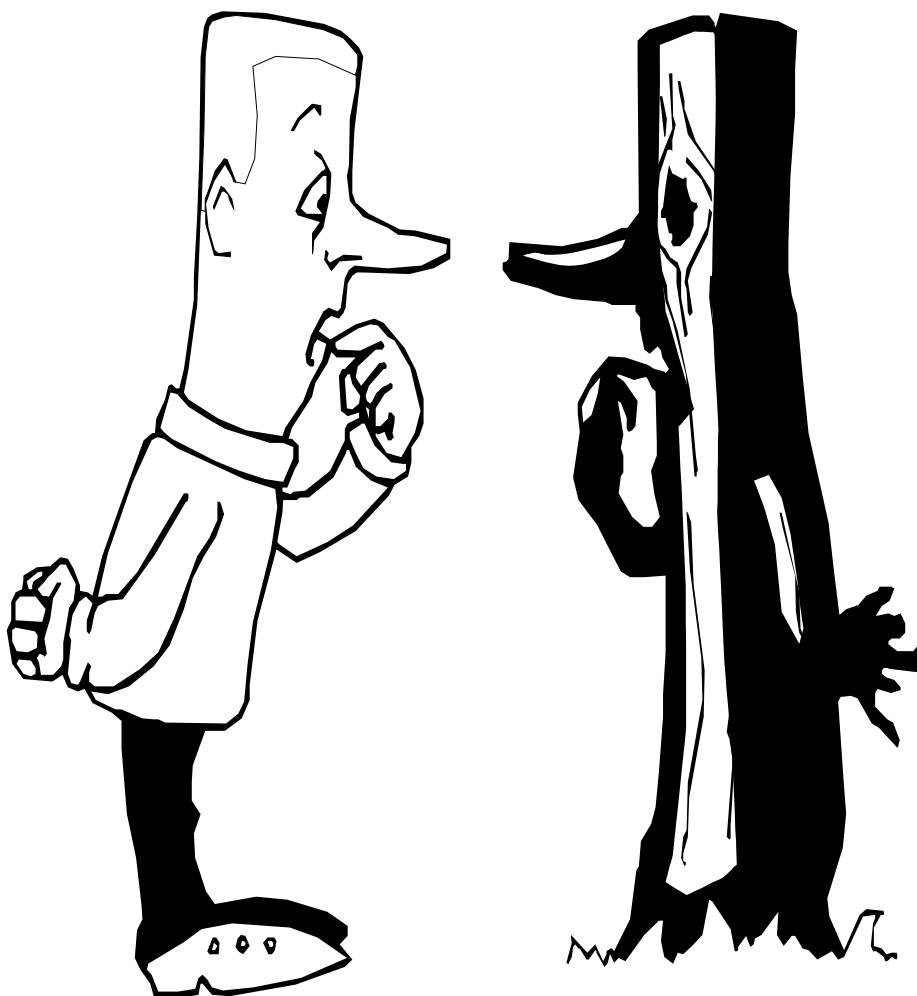
- A) Την ετοιμασία της συνέντευξης από τους μαθητές
- B) Την παρουσίαση της συνέντευξης μέσα από το «παιχνίδι ρόλων»

Η συγκεκριμένη διαδικασία μπορεί να ξεκινήσει μέσα από το δάσος, όπου τα παιδιά πέρα από την απόκτηση βασικών γνώσεων σε σχέση με τα δάση, την καταγραφή και τη συγκέντρωση πληροφοριών σχετικά με αυτά, μπορούν να «ξυπνήσουν» τις αισθήσεις τους και το σώμα τους, αναπαριστώντας τα δέντρα ή και το δάσος ολόκληρο. Επίσης μπορούν να υιοθετήσουν και το δημοσιογραφικό τους ρόλο κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στο δάσος, προσπαθώντας να συγκεντρώσουν όσο το δυνατό περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με αυτό και τους κατοίκους του. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά να υποδυθούν καλύτερα του ρόλους τους στη συνέχεια, έχοντας τη βιωματική εμπειρία αυτού.

Η συνέντευξη μπορεί να γίνει με ζευγάρια μαθητών ή ομαδικά.

Η συνέντευξη είναι επίσης σημαντικό να αποτελείται από φανταστικά και πραγματικά στοιχεία.

Μπορεί να περιλαμβάνει διάφορα θέματα σε σχέση με τα δάση όπως: πληροφορίες για το κάθε δέντρο, ηλικία, ύψος προσφορά, πώς είναι η ζωή στο δάσος, πώς συμβιώνει με τους άλλους οργανισμούς, ποια είναι η συμπεριφορά των επισκεπτών στο δάσος, θέματα προστασίας και νομοθεσίας για την προστασία των δασών, ποια είναι η καλύτερη τους εποχή και γιατί, ποια είναι τα παράπονα του από τους επισκέπτες, τι συμβουλές θα έδινε στους επισκέπτες του δάσους το δέντρο, αναφορά σε ένα περιστατικό που χαροποίησε το δέντρο από την επίσκεψη των ανθρώπων στο δάσος κ.λ.π. Πριν το παιχνίδι ρόλων για την παρουσίαση της συνέντευξης, οι μαθητές μπορούν να ετοιμάσουν και ένα σκηνικό ή να φτιάξουν αυτοσχέδια κοστούμια για τους ήρωες. Παράλληλα μπορούν να επενδύσουν μουσικά τη συνέντευξή τους, με ήχους από το δάσος, με μουσική από το δάσος, ή παράγοντας οι ίδιοι ήχους του δάσους.



ΔΕΝΔΡΑ - ΜΝΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Στόχοι

Πληροφόρηση των μαθητών για τα «μνημεία της φύσης»

Γνωριμία των μαθητών με τα «φυσικά μνημεία» του τόπου μας

Εκτίμηση της σημασίας που έχουν τα δέντρα αυτά στην παράδοση ενός τόπου

Ευαισθητοποίηση των μαθητών στη διατήρηση και την προστασία των «μνημείων της φύσης»

Εκτίμηση του τεράστιου φυσικού πλούτου της πατρίδας μας



Γλώσσα

Ιστορία

Θρησκευτικά

Μαθηματικά

Σπουδή Περιβάλλοντος

Επιστήμη

Μεθοδολογία

Οι μαθητές μαζί με τον εκπαιδευτικό τους οργανώνουν επισκέψεις σε περιοχές όπου υπάρχουν δέντρα τα οποία έχουν κηρυχθεί μνημεία της φύσης. Εξετάζουν και συζητούν σε ομάδες τους λόγους για τους οποίους τα δέντρα αυτά έχουν κηρυχθεί μνημεία της φύσης. Υπολογίζουν την ηλικία του δέντρου μετρώντας τη διάμετρο του κορμού, εντοπίζουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του. Μπορούν επίσης να πάρουν συνεντεύξεις από τους γηραιότερους της περιοχής, για να καταγράψουν πληροφορίες που έχουν σχέση με το δέντρο τους. Μπορούν να συγκεντρώσουν θρύλους της περιοχής, θρησκευτικά, ιστορικά, λαογραφικά στοιχεία της περιοχής, τα οποία συνδέονται με το συγκεκριμένο «μνημείο της φύσης». Παρατηρούν επίσης σημάδια σεβασμού ή μη του δένδρου π.χ. χαραγμένα ονόματα, αφαίρεση του φλοιού κ.λ.π. Παράλληλα μπορούν να αποτυπώσουν φωτογραφικά διάφορα στοιχεία του δέντρου.

Επιστρέφοντας στο σχολείο μπορούν να χωρισθούν σε ομάδες και να γράψουν την ιστορία του δέντρου, συμπεριλαμβάνοντας μέσα σε αυτή και σημαντικά στοιχεία από την ιστορία του ανθρώπου.

Μπορεί να φτιαχτεί και ένα μικρό βιβλιαράκι στο οποίο να παρουσιάζεται η πορεία του δέντρου μέσα από το πέρασμα των χρόνων.

Αν οι μαθητές έχουν επισκεφθεί ή έχουν συγκεντρώσει πληροφορίες για διάφορα «δέντρα-μνημεία» του τόπου μας μπορούν να ετοιμάσουν ένα οδηγό ενημέρωσης για τα δέντρα αυτά.

ΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΕΠΟΧΕΣ**Στόχοι**

Συνειδητοποίηση των αλλαγών που συντελούνται στο δασικό οικοσύστημα στις διάφορες εποχές

Αφύπνιση των αισθήσεων στις διάφορες εποχές

Ανάπτυξη των καλλιτεχνικών δεξιοτήτων και της δημιουργικότητας των μαθητών



Γλώσσα

Τέχνη

Φυσική Αγωγή

Σπουδή περιβάλλοντος

Επιστήμη

Μεθοδολογία

Ο εκπαιδευτικός οργανώνει τέσσερις επισκέψεις, μία για την κάθε εποχή του χρόνου, σε κοντινό πάρκο ή δάσος. Οι μαθητές παρατηρούν τις αλλαγές που συμβαίνουν στο δάσος τις διάφορες εποχές (χρώματα, μυρωδιές, ήχους), παρατηρούν τη ζωή των διαφόρων οργανισμών στο δάσος. Παρατηρούν τα φυτά, εντοπίζουν τα φυτά που υπάρχουν σε κάθε εποχή, εξετάζουν τους παράγοντες που ευνοούν την ύπαρξη συγκεκριμένων ειδών από τη χλωρίδα στις διάφορες εποχές του χρόνου. Παρατηρούν τις κινήσεις των φυτών, συλλέγουν διάφορα στοιχεία από το δάσος στις διάφορες εποχές.

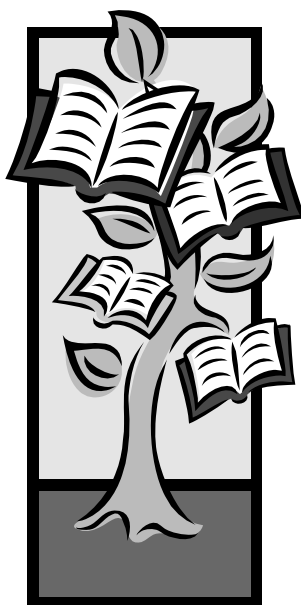
Στη συνέχεια στην τάξη για κάθε εποχή φτιάχνουν το ημερολόγιο του δάσους. Το ημερολόγιο αυτό μπορεί να έχει διάφορες μορφές. Μπορεί να έχει τη μορφή ενός βιβλίου με καταγραφές των σκέψεων των παιδιών στις διάφορες εποχές του χρόνου, και παράλληλες φωτογραφίες του δάσους στις διάφορες εποχές.

Μπορεί το ημερολόγιο αυτό να έχει τη μορφή μιας φυσικής ζωγραφικής παλέτας, όπου οι μαθητές σαν ζωγράφοι μπορούν να αποτυπώσουν μέσα από τις διάφορες αποχρώσεις των φύλλων, ή άλλων στοιχείων του δάσους την ποικιλία των χρωμάτων, αποτυπώνοντας παράλληλα μέσα από τα χρώματα της φύσης στις διάφορες εποχές κάποιες ποιητικές πινελιές, με διάφορα ποιήματα σχετικά με το δάσος στις διάφορες εποχές.

Επιπλέον το ημερολόγιο των παιδιών μπορεί να έχει τη μορφή φωτογραφικού λευκώματος στο οποίο να αποδίδεται το δάσος με φωτογραφίες στις τέσσερις εποχές. Οι φωτογραφίες αυτές μπορούν να συνοδεύονται από σύντομες περιγραφές των μαθητών.

Το ημερολόγιο μπορεί να έχει τη μορφή της διήγησης «ένα δέντρο μιλά...». Συγκεκριμένα τα παιδιά υποδύμενοι το ρόλο ενός δέντρου περιγράφουν τη ζωή ενός δέντρου κατά τη διάρκεια των τεσσάρων εποχών. Περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο αυτό μεταμορφώνεται στις εποχές αυτές, περιγράφει τα συναισθήματά του, μιλά για τους φίλους τους, εξηγά ποια εποχή του αρέσει και γιατί, ποια δεν του αρέσει, μιλά για τα παράπονα και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει σε κάθε εποχή

Τα ημερολόγιο με τη μορφή «ένα δέντρο μιλά» μπορεί να εξελιχθεί με τη μορφή ενός Θεατρικού, όπου τα διάφορα δέντρα του δάσους περιγράφουν τη ζωή τους στις διάφορες εποχές. Επίσης μπορεί το ημερολόγιο με τη μορφή ενός δέντρου μπορεί να έχει τη μορφή ενός Θεατρικού μονολόγου, όπου ο κάθε μαθητής υποδύμενος το δέντρο που θέλει παρουσιάζει τον τρόπο ζωής του στις διάφορες εποχές. Είτε μέσα από το Θεατρικό δρώμενο, είτε μέσα από το μονόλογο οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σώμα τους και να αναπαραστήσουν τις κινήσεις του δάσους στις διάφορες εποχές.



ΜΕΛΕΤΩΝΤΑΣ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΔΑΣΗ

Στόχοι

Πληροφόρηση για τη σχετική με τα δάση υπάρχουσα νομοθεσία

Απόκτηση δεξιοτήτων διερεύνησης και ερμηνείας της σχετικής με το δάσος νομοθεσίας

Ενημέρωση για τη νομοθεσία που διέπει τα δάση σε ευρωπαϊκό επίπεδο

Συνειδητοποίηση του γεγονότος ότι πέρα από το νομοθετικό πλαίσιο ευθύνη για την προστασία των δασών έχουν όλοι οι πολίτες σε προσωπικό και συλλογικό επίπεδο

Δημιουργία νομοθετικού πλαισίου και οικοκώδικα δασικής συμπεριφοράς για το δάσος της περιοχής τους

Εξοικείωση των μαθητών με ποικιλία κειμένων



Γλώσσα

Αγωγή του Πολίτη

Τέχνη

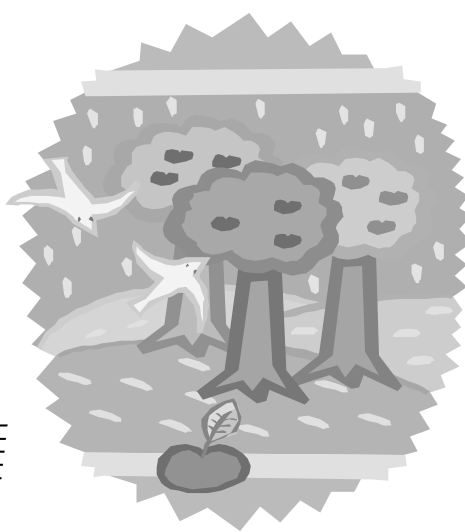
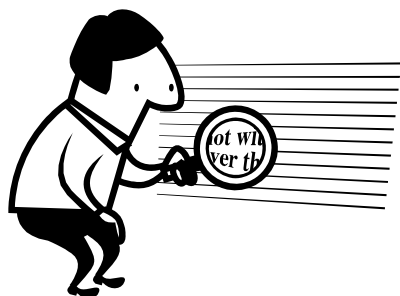
Μεθοδολογία

Οι μαθητές επισκέπτονται αρμόδιες υπηρεσίες οι οποίες χειρίζονται θέματα διαχείρισης των δασών και προστασίας του περιβάλλοντος (υπηρεσία περιβάλλοντος, τμήμα δασών). Συζητούν διάφορα θέματα με αρμόδιους λειτουργούς για τη νομοθεσία που διέπει τα δάση της Κύπρου. Παράλληλα μπορούν να ενημερωθούν για την ευρωπαϊκή νομοθεσία σε σχέση με αυτά. Η ενημέρωση των μαθητών μπορεί να έχει τη μορφή συνέντευξης, τα ερωτήματα της οποίας, όπως επίσης και οι πληροφορίες που οι μαθητές θέλουν να πάρουν σε σχέση με το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τα δάση, μπορούν να καθορισθούν μετά από συζήτηση των μαθητών που μπορεί να προηγηθεί στην τάξη. Κατά την επίσκεψη των μαθητών στα διάφορα σώματα οι μαθητές μπορούν να έλθουν σε επαφή με τα ίδια τα νομοθετικά κείμενα, Να εξοικειωθούν με τον τρόπο γραφής των κειμένων αυτών, να διερευνήσουν μέσα από τα κείμενα αυτά τον τρόπο με τον οποίο ο νομοθέτης συντάσσει τα κείμενα αυτά.

Όλα τα στοιχεία τα οποία θα συλλέξουν οι μαθητές, μαζί με κείμενα από τη σχετική νομοθεσία τα οποία μπορούν να πάρουν μέσα από διάφορες πηγές και φορείς (αρμόδια σώματα, βιβλιοθήκη, διαδίκτυο), μπορούν να τα επεξεργασθούν στην τάξη. Επίσης μπορούν να συγκρίνουν τα κείμενα αυτά με άλλα είδη κειμένων και που αφορούν τα δάση (λογοτεχνικό είδος, δοκίμιο, ποίημα ενημερωτικό φυλλάδιο). Μπορούν να βρουν ομοιότητες και διαφορές, όπως επίσης μπορούν να εξετάσουν και τους λόγους που γράφεται κάθε κείμενο.

Στη συνέχεια μπορούν να οργανώσουν μια επίσκεψη σε κοντινό τους δάσος. Να παρατηρήσουν και να καταγράψουν την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το δάσος της περιοχής τους, να επισημάνουν προβληματικές καταστάσεις, όπως επίσης και πράγματα τα οποία θα πρέπει να αλλάξουν ή να βελτιωθούν. Ακολουθώντας και επιστρέφοντας τα παιδιά στο σχολείο χωρίζονται σε ομάδες, γίνονται νομοθέτες και επεξεργάζονται κατά ομάδες διάφορα θέματα σχετικά με τα δάση, επιχειρώντας να φτιάξουν το νομοθετικό πλαίσιο για το δάσος της περιοχής τους.

Το νομοθετικό αυτό κείμενο των παιδιών μπορεί όταν ολοκληρωθεί να πάρει διάφορες μορφές. Π.Χ. να έχει τη μορφή ενός επίσημου κειμένου, να έχει τη μορφή ενός ενημερωτικού φυλλαδίου που μπορεί να διανεμηθεί στην κοινότητα, μπορεί να έχει τη μορφή ενός οικοκώδικα σχετικά με τη συμπεριφορά των επισκεπτών στο δάσος. Η κάθε ομάδα μπορεί να επιλέξει τη μορφή του κειμένου την οποία θέλει να επεξεργασθεί. Είναι σημαντικό να αξιοποιηθεί η δημιουργικότητα και η φαντασία των μαθητών κατά τη συγγραφή και φιλοτέχνηση των κειμένων αυτών.



ΠΟΙΟΣ ΦΡΟΝΤΙΖΕΙ ΤΟ ΔΑΣΟΣ;

Στόχοι

Γνωριμία των μαθητών με τις διάφορες υπηρεσίες που ασχολούνται με την προστασία των δασών

Γνωριμία με τα διάφορα επαγγέλματα

Εκτίμηση της προσφοράς και της σημασίας των επαγγελματιών αυτών

Συνειδητοποίηση του γεγονότος ότι πέρα από τις διάφορες υπηρεσίες προστασίας των Δασών, ευθύνη για την προστασία του έχει ο καθένας προσωπικά.

Ανάπτυξη πνεύματος εθελοντισμού



Γλώσσα

Σπουδή Περιβάλλοντος

Επιστήμη

Αγωγή του Πολίτη

Τέχνη

Σχεδιασμός και Τεχνολογία

Οικιακή Οικονομία

Αγωγή Υγείας

Σχολικός κήπος

Μεθοδολογία

Ο εκπαιδευτικός μαζί με τους μαθητές του οργανώνει μια σειρά επισκέψεων σε διάφορα τμήματα και υπηρεσίες τα οποία είναι υπεύθυνα για την προστασία και τη διατήρηση των δασών (Τμήμα Δασών, Βοτανικός Κήπος, Δασικό Κολέγιο, δασονομείο, Τμήμα Πάρκων, πυροσβεστική υπηρεσία, εργαστήρια απόσταξης αιθέριων ελαίων). Μέσα από τις επισκέψεις αυτές οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν από κοντά τις αρμοδιότητες και τις ευθύνες των υπηρεσιών αυτών σε σχέση με τη διατήρηση και προστασία των δασών, όπως και σε συνάρτηση με την προώθηση των δασικών προϊόντων, την ενημέρωση και τη διαφώτιση του κοινού για τη διατήρηση της βιωσιμότητάς τους.

Τα παιδιά συγκεντρώνουν υλικό, καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους και επιστρέφοντας στο σχολείο, ανάλογα με το επάγγελμα που αρέσει και ενδιαφέρει το κάθε παιδί, ετοιμάζεται με τη μορφή ενός θεατρικού δρώμενου η παρουσίαση των διαφόρων επαγγελματιών.

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να επεκταθεί με το χωρισμό των μαθητών σε ομάδες. Η κάθε ομάδα θα αντιπροσωπεύει και μια υπηρεσία την οποία επισκέφθηκαν. Στόχος της εργασίας αυτής είναι να αναπτύξουν οι μαθητές κάποιες δραστηριότητες σχετικές με την υπηρεσία την οποία επέλεξαν να παρουσιάσουν.

Για παράδειγμα το η ομάδα που θα παραστήσει την πυροσβεστική υπηρεσία μπορεί να ετοιμάσει μια δραστηριότητα σχετικά με το πώς προκαλούνται και πώς μπορούν να αποφευχθούν οι πυρκαγιές. Η ομάδα που θα ασχοληθεί με το τμήμα διαφώτισης και ενημέρωσης, μπορεί να ετοιμάσει κάποιο έξυπνο και δημιουργικό διαφωτιστικό υλικό σχετικό με τα δάση (μπορεί να είναι μικρές κάρτες, τρίπτυχα, σειρά γραμματοσήμων σχετικές με τα δάση, μικρά φιλμάκια, γελοιογραφίες κ.λ.π.). Η ομάδα που θα ασχοληθεί με τα εργαστήρια αιθέριων ελαίων μπορεί να κάνει απόσταξη ελαίων ή να ετοιμάσει ένα μικρό εγχειρίδιο βοτανικής το οποίο να περιλαμβάνει διάφορες πληροφορίες για των διαφόρων φυτών στην καθημερινή ζωή. Τέλος όσες η ομάδα που θα αναλάβει την υπηρεσία πάρκων και βοτανικού κήπου, μπορεί να προχωρήσει στην κατασκευή ενός μικρού βοτανικού κήπου στο σχολείο τους.



ΤΟ ΔΑΣΟΣ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗ ΛΑΪΚΗ ΣΟΦΙΑ

Στόχοι

Γνωριμία με το δάσος μέσα από τη λαϊκή σοφία

Συνειδητοποίηση των αλληλεπιδράσεων που υπάρχουν ανάμεσα στο δάσος και στη ζωή των κατοίκων της περιοχής

Εκτίμηση της αξίας που έχουν οι γνώσεις των κατοίκων της υπαίθρου σε σχέση με το δασικό περιβάλλον

Κατανόηση των σχέσεων μεταξύ των ονομάτων διαφόρων περιοχών και των φυσικών χαρακτηριστικών των περιοχών τους ή των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα κατά το παρελθόν

Άσκηση των μαθητών στη χρήση χαρτών και στην αναζήτηση πληροφοριών μέσα από ιστορικές πηγές

Εξοικείωση των μαθητών με μεθόδους έρευνας όπως η συνέντευξη

Συνειδητοποίηση των σχέσεων που υπάρχουν ανάμεσα στις βιοφυσικές και κοινωνικές, πολιτιστικές, κοινωνικές, οικονομικές διαστάσεις του περιβάλλοντος

Συνειδητοποίηση της ολιστικής διάστασης του περιβάλλοντος



Γλώσσα

Θρησκευτικά

Ιστορία

Αγωγή του Πολίτη

Σπουδή Περιβάλλοντος

Γεωγραφία

Επιστήμη

Τέχνη

Μουσική

Μεθοδολογία

Η δραστηριότητα αυτή ξεκινά μέσα από την τάξη, όπου ο εκπαιδευτικός κάνει μια συζήτηση με τους μαθητές για τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στο δάσος και στη ζωή των ανθρώπων. Συζητούνται θέματα όπως η επίδραση του δάσους στη διατροφή των κατοίκων, στην υγεία τους, στη θεραπεία ασθενειών, στην ικανοποίηση των υλικών τους αναγκών. Επίσης συζητούνται θέματα σχετικά με την επίδραση του δάσους στη λαϊκή παράδοση

(παραδοσιακά επαγγέλματα, θρύλους, παραδόσεις, αρχιτεκτονική) του τόπου. Ακολουθώντας οι μαθητές με τη βοήθεια ενός χάρτη εντοπίζουν τα δάση του τόπου μας. Ακολουθώντας πάνω στο χάρτη κυκλώνουν τα διάφορα χωριά και καταγράφουν την ονομασία τους. Με τη βοήθεια λεξικών και άλλων ιστορικών και λαογραφικών πηγών αναλύουν την ετυμολογία των τοπωνυμίων και προσπαθούν να ανακαλύψουν ιδιωματικές εκφράσεις για το δάσος, για τα ζώα και τα φυτά, όπως επίσης και για τις δραστηριότητες που συνδέονται με αυτό. Οι μαθητές μετά από την πρώτη τους διερεύνηση επιλέγουν από το χάρτη το δάσος το οποίο θα ήθελαν να επισκεφθούν και μαζί με τον εκπαιδευτικό τους οργανώνουν την επίσκεψή τους στο δάσος.

Φροντίζουν κατά την επίσκεψή τους στο δάσος να έχουν μαζί τους φωτογραφική μηχανή, μικρό κασετοφωνάκι, βιντεοκάμερα για να φωτογραφίσουν, να ηχογραφήσουν, να βιντεοσκοπήσουν στοιχεία από την επίσκεψή τους στο δάσος, όπως επίσης και συζητήσεις στη συνέχεια με κατοίκους της περιοχής.

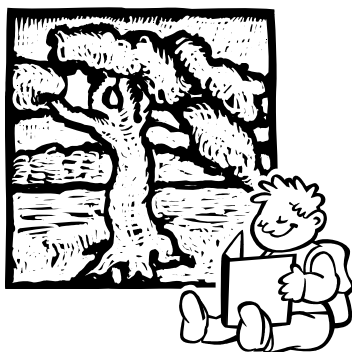
Οι μαθητές στο δάσος χωρισμένοι σε ομάδες των 4-5 ατόμων συλλέγουν δείγματα από κλαδιά, καρπούς, φύλλα. ΠΡΟΣΟΧΗ! Οι ποσότητες που οι μαθητές θα μαζέψουν θα πρέπει να είναι περιορισμένες και η συλλογή αυτών πρέπει να γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μη ξεριζωθούν φυτά. Οι μαθητές μπορούν να καταγράψουν και να φωτογραφίσουν κατά τη διάρκεια της επίσκεψής τους στο δάσος οτιδήποτε άλλο στοιχείο τους κάνει εντύπωση. Στη συνέχεια μπορούν να επισκεφθούν κάποιο κοντινό χωριό που υπάρχει στο δάσος και να συζητήσουν, με άτομα, κυρίως μεγάλης ηλικίας που έζησαν την εξέλιξη της συγκεκριμένης περιοχής, τα ευρήματά τους. Από τους ανθρώπους αυτούς μπορείτε να πάρετε πληροφορίες για τα δείγματα σας. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να αφορούν σε διάφορα θέματα με βάση τα δείγματα που περισυνέλεξαν. Για παράδειγμα αν έχουν μαζέψει πετρώματα μπορούν να συγκεντρώσουν πληροφορίες σχετικά με τη χρήση των πετρωμάτων στη συγκεκριμένη περιοχή. Αν έχουν δείγματα φυτών μπορούν να συζητήσουν με τους κατοίκους της περιοχής για τις ιδιότητες των φυτών αυτών, πώς τα χρησιμοποιούσαν στις καθημερινότητά τους, φαγητά, θεραπείες ασθενειών. Μπορούν επίσης να ζητήσουν να τους αναφέρουν διάφορους μύθους και παραδόσεις λαογραφικές, θρησκευτικές ιστορικές που αναπτύχθηκαν στη συγκεκριμένη περιοχή σε σχέση με τα φυτά αυτά. Μπορούν να τα παιδιά να καταγράψουν παροιμίες, τραγούδια, όπως επίσης και άλλα στοιχεία που μπορεί να συνδέονται με τα επαγγέλματα και την πολιτιστική παράδοση της περιοχής. Η συνέντευξη από τους κατοίκους της περιοχής μπορεί να ηχογραφηθεί, ακόμη και να βιντεοσκοπηθεί.

Επιστρέφοντας στην τάξη οι μαθητές επεξεργάζονται τις πληροφορίες που συγκέντρωσαν από την επίσκεψη στο δάσος, τις συνεντεύξεις των κατοίκων, τις πληροφορίες που συγκέντρωσαν μέσα από τις διάφορες πηγές. Ταξινομούν τις πληροφορίες που συγκέντρωσαν με βάση τα διάφορα θέματα (λαογραφία, ιστορία, επαγγέλματα, πρακτική ιατρική). Στη συνέχεια οι μαθητές σε ομάδες επιλέγουν να ασχοληθούν με μία κατηγορία θεμάτων. Η κάθε ομάδα με τις πληροφορίες που συγκέντρωσε για το θέμα της και με τη χρήση και άλλων πηγών ετοιμάζει μια σχετική δραστηριότητα. Π.χ η ομάδα που ασχολείται με τους μύθους, τις παροιμίες, μπορεί να ετοιμάσει μια κασέτα στην οποία οι μαθητές να διηγούνται τους μύθους αυτούς. Η ομάδα που ασχολείται με τα επαγγέλματα μπορεί να ετοιμάσει ένα φωτογραφικό άλμπουμ με τα επαγγέλματα. Η ομάδα που ασχολείται με τις θεραπευτικές ιδιότητες των φυτών μπορεί να παρουσιάσει ετοιμάσει ένα οδηγό με τις θεραπευτικές ιδιότητες των φυτών.

Τα αποτελέσματα της εργασίας της κάθε ομάδας μπορούν να παρουσιασθούν σε όλη την τάξη ή ακόμα και σε όλο το σχολείο σε μια ειδική εκδήλωση.

Επισημάνσεις:

1. Οι πιο πάνω δραστηριότητες που προτείνονται για τις ομάδες εργασίας είναι απλά ενδεικτικές για τα τι μπορεί να γίνει ως τελικό προϊόν της εργασίας τους σε κάθε θέμα. Η κάθε ομάδα είναι ελεύθερη να επιλέξει δικές της δραστηριότητες για να παρουσιάσει το θέμα της. Είναι σημαντικό σε αυτές τις δραστηριότητες να προαχθεί η φαντασία και η δημιουργικότητα των παιδιών.
2. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να γίνει και σε κοντινό δάσος του σχολείου σας και να αξιοποιηθούν, ως ζωντανές πηγές πληροφόρησης, οι κάτοικοι της κοινότητάς σας.
3. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί κατά την επίσκεψη των μαθητών στο δάσος να γίνει δύο μέρες. Την πρώτη μέρα να πραγματοποιηθεί η επίσκεψη στο δάσος και σε μια άλλη μέρα να οργανωθεί η επίσκεψη στην κοινότητα για τη διεξαγωγή των συνεντεύξεων. Μπορεί επίσης η επίσκεψη στο δάσος να είναι ολοήμερη. Το πρωί να πραγματοποιηθεί η επίσκεψη στο δάσος και το απόγευμα να γίνει η εργασία στην κοινότητα.



ΤΟ ΖΩΝΤΑΝΟ ΔΑΣΟΣ

Στόχοι

Κατανόηση των αλληλεπιδράσεων και αλληλεξαρτήσεων που διέπει τους διάφορους οργανισμούς του δάσους

Συνειδητοποίηση της σημασίας που του δάσους ως χώρου κατοικίας και ζωής των διαφόρων έμβιων όντων που ζουν σε αυτό

Συνειδητοποίηση της μεγάλης ποικιλίας μορφών ζωής που υπάρχουν στο δάσος

Κατανόηση από τους μαθητές της έννοιας της οικοθέσης

Συνειδητοποίηση της σημασίας προστασίας και διατήρησης του δάσους, ως χώρου κατοικίας και ζωής διαφόρων οργανισμών



Γλώσσα

Επιστήμη

Σπουδή Περιβάλλοντος

Φυσική Αγωγή

Μεθοδολογία

Ξεκινάτε στην τάξη μια συζήτηση με τους μαθητές σας αντιπαραβάλλοντας το σπίτι με το δάσος. Μέσα από την αντιπαραβολή αυτή επιδιώκεται οι μαθητές να μπορέσουν να αντιληφθούν το δάσος ως κατοικία διαφόρων οργανισμών. Να σκεφθούν σε ποιο μέρος του θα ζούσαν, ποιες θα ήταν οι ανάγκες τους και με ποιο τρόπο θα τις κάλυπταν αν ζούσαν σε αυτό. Η συζήτηση αυτή με τους μαθητές μπορεί να ξεκινήσει με τις ανέσεις που προσφέρει το δάσος (σκιά, δροσιά, χώρους αναψυχής), τη διατροφή (σε ποια μέρη του μπορεί να αναζητήσει κάποιος τροφή και νερό), την προστασία (καταφύγια κ.λ.π.).

Στη συνέχεια οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και αναλαμβάνουν την εκπροσώπηση ενός ζώου του δάσους (μυρμήγκι, σκουλήκι, πουλί, πεταλούδα, γεράκι, σκίουρο κ.λ.π.). Η κάθε ομάδα με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού και ανατρέχοντας σε διάφορες πηγές συγκεντρώνει όσο το δυνατό περισσότερα στοιχεία τα οποία για τη συμπεριφορά του ζώου που μελέτα, τη διατροφή του, την αναπαραγωγή του, την κατοικία του, τις σχέσεις του με τα άλλα ζώα του δάσους., τις κινήσεις του, τις κραυγές ή τους ήχους του.

Ακολουθώντας οι μαθητές οργανώνουν μια επίσκεψη στο δάσος στην οποία προσπαθούν να ορίσουν με βάση το ζώο που εκπροσωπούν τις περιοχές οι οποίες καλύπτουν τις ανάγκες του. Οι μαθητές σε τετραγωνισμένο χαρτί τα όρια της περιοχής τα οποία θέλουν να μελετήσουν και σχεδιάζει πάνω σε αυτό τις θέσεις στο δάσος οι οποίες τους εξυπηρετούν καλύτερα, σημειώνοντας γράφοντας ή σχηματοποιώντας σε τι τους εξυπηρετεί η κάθε θέση. Με βάση τις θέσεις που σημειώνουν δημιουργείται το σχέδιο του δάσους με βάση τις ανάγκες που οι ίδιοι έχουν. Με την ολοκλήρωση του σχεδίου οι ομάδες μπορούν να ανταλλάξουν τα σχέδια τους και με βάση αυτά να προσπαθήσουν να εντοπίσουν τις διάφορες περιοχές που σημείωσαν.

Κατά τη διάρκεια της επίσκεψης των μαθητών στο δάσος, είναι σημαντικό να παραστήσουν το ζώο που εκπροσωπούν, προσπαθώντας να δουν τον κόσμο με τα μάτια του συγκεκριμένου ζώου. Αυτό θα βοηθήσει τους μαθητές να συνειδητοποιήσουν ότι η οπτική με τον οποίο ο κάθε ζωντανός οργανισμός βλέπει τον κόσμο είναι διαφορετικός.

Επιστρέφοντας στην τάξη συνοψίζεται τα διάφορα στοιχεία που έχετε συγκεντρώσει και παρουσιάζεται υποδυόμενοι το ζώο που επιλέξατε την ιστορία του (πώς κινείται, ποιοι είναι οι φίλοι του, ποια ζώα αποφεύγει, ποιοι είναι οι φόβοι του, τι ώρα βγαίνει βόλτα στο δάσος, πού ξεκουράζεται, τι τρώει, που μένει, ποια είναι η καλύτερη του εποχή κ.λ.π.). Είναι σημαντικό να αξιοποιηθεί η φαντασία των παιδιών.

Προεκτείνοντας τη δραστηριότητα μπορεί να ετοιμασθεί και ένα θεατρικό δρώμενο στην οποία να μετέχουν όλα τα ζώα του δάσους. Γι' αυτό το δρώμενο οι μαθητές μπορούν να ετοιμάσουν και ένα αυτοσχέδιο σκηνικό και κοστούμια, όπως επίσης και να το επενδύσουν μουσικά.



ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ

Στόχοι

Εισαγωγή των μαθητών στην έννοια της ορθολογικής διαχείρισης των δασών και στην έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης

Προβληματισμός των μαθητών σε σχέση με τη χρήση της δασικής γης

Συνειδητοποίηση της ύπαρξης διαφορετικών απόψεων για τη διαχείριση του δάσους

Άσκηση των μαθητών στην αναζήτηση λύσεων σε σχέση με τη χρήση της δασικής γης

Συνειδητοποίηση από τους μαθητές ότι δεν υπάρχει μία και μοναδική λύση στην αντιμετώπιση ζητημάτων που αφορούν το δάσος και γενικότερα θέματα του περιβάλλοντος

Ανάπτυξη της επικοινωνίας, του διαλόγου και του σεβασμού της αντίθετης άποψης

Πρώθηση της συμμετοχής και της δράσης σε θέματα που αφορούν τη σωστή αξιοποίηση της γης

Εισαγωγή των μαθητών στην κατασκευή μοντέλου διαχείρισης της γης μιας περιοχής κοντά στο δάσος



Γλώσσα

Αγωγή του Πολίτη

Γεωγραφία

Επιστήμη

Μαθηματικά

Τέχνη

Σχεδιασμός και Τεχνολογία

Μεθοδολογία

Η δραστηριότητα συνίσταται στην ανάπτυξη ενός παιχνιδιού ρόλων σε σχέση με την εκμετάλλευση μιας περιοχής που βρίσκεται κοντά σε δάσος. Για παράδειγμα κεντρικό θέμα της συζήτησης μπορεί να είναι η κατασκευή ενός τουριστικού συγκροτήματος κοντά στο δάσος, η δημιουργία ενός εργοστασίου παραγωγής επίπλων, η κατασκευή ενός γηπέδου, η δημιουργία μιας υπεραγοράς κ.λ.π.

Πριν ξεκινήσει η δραστηριότητα ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να εξηγήσει στους μαθητές τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί. Μπορεί μάλιστα να βάλει

και κάποιους κανόνες μαζί με τους μαθητές σε σχέση με την ανάπτυξη αυτού του παιχνιδιού ρόλων. Θα πρέπει να συμφωνηθεί με τους μαθητές ότι πρόκειται για μία συζήτηση η οποία στηρίζεται σε διαφορετικές απόψεις η στήριξη των οποίων απαιτεί τη χρήση επιχειρημάτων για τη στήριξή της. Επιπλέον είναι σημαντικό να κατανοηθεί από την αρχή ότι οι διάφορες ομάδες θα πρέπει να σεβασθούν την αντίθετη άποψη, όπως επίσης και το δικαίωμα των άλλων ομάδων να αντικρούσουν με επιχειρήματα τις θέσεις των άλλων ομάδων.

Αφού ξεκαθαρισθούν βασικά ζητήματα σε σχέση με τη λειτουργία του παιχνιδιού ο εκπαιδευτικός θέτει το θέμα της συζήτησης το οποίο μπορεί να είναι ένα από τα παραπάνω: Για παράδειγμα «η δημιουργία εξοχικών κατοικιών στην περιοχή του δάσους». Στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός μαζί με τους μαθητές του κάνει μια συζήτηση αναφορικά με τις ομάδες που εμπλέκονται στο συγκεκριμένο θέμα:

- Εκπρόσωποι της κατασκευαστική Εταιρία
- Εκπρόσωποι της τοπικής αυτοδιοίκησης
- Εκπρόσωποι των περιβαλλοντικών οργανώσεων
- Εκπρόσωποι διαφόρων επαγγελματικών ομάδων της κοινότητας
- Εκπρόσωποι των μέσων μαζικής ενημέρωσης

Αφού καθορισθούν οι ομάδες, οι μαθητές οργανώνονται στις πιο πάνω ομάδες. Πριν ξεκινήσει το παιχνίδι οι εκπρόσωποι της κάθε ομάδας θα πρέπει να προετοιμάσουν τα επιχειρήματά τους. Για το σκοπό αυτό μπορούν να αναζητήσουν σχετικά άρθρα, βιβλία, να προστρέξουν σε διάφορες πηγές πληροφόρησης, να βρουν αντίστοιχα παραδείγματα και να δουν πώς αντιμετωπίσθηκε το συγκεκριμένο θέμα, να οργανώσουν επισκέψεις και να συζητήσουν με εκπροσώπους της αντίστοιχης κοινωνικής ομάδας το ρόλο της οποίας θα παραστήσουν.

Βασικά σημεία στα οποία θα πρέπει να επικεντρωθεί η κάθε ομάδα για να στηρίξει τα επιχειρήματά της:

Εκπρόσωποι της κατασκευαστικής εταιρίας

Τα επιχειρήματά τους θα πρέπει να στηριχθούν στο γεγονός ότι η πρότασή τους για τη δημιουργία ενός τουριστικού συγκροτήματος είναι η καλύτερη λύση για την ανάπτυξη, την πρόοδο και την οικονομία της περιοχής.

Εκπρόσωποι της τοπικής αυτοδιοίκησης (δήμαρχος, δημοτικοί σύμβουλοι). Η θέση της ομάδας αυτής πρέπει να στηριχθεί στην αξιολόγηση των επιχειρημάτων της κάθε ομάδας. Να αναλύσουν τις θετικές και αρνητικές συνέπειες που μπορεί να έχει μια τέτοια εξέλιξη στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της κοινότητάς τους, λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη διατήρησης και προστασίας του δασικού πλούτου και ευρύτερα του περιβάλλοντος της περιοχής. Ο ρόλος της ομάδας αυτής είναι πολύ κρίσιμος γιατί αυτή είναι που θα αποφασίσει, ακούγοντας όλα τα επιχειρήματα των ομάδων ποια είναι η καλύτερη λύση για την

Εκπρόσωποι των διαφόρων επαγγελματικών ομάδων της κοινότητας (κάτοικοι που εργάζονται σε βιοτεχνίες ξύλου, παραγωγοί διαφόρων προϊόντων που προέρχονται από τα δάση, κάτοικοι της περιοχής που έχουν ήδη μικρά τουριστικά καταλύματα).

Οι κάτοικοι της περιοχής εξαρτώνται απόλυτα από τους φυσικούς πόρους και γενικότερα από τη διατήρηση του δάσους, διασφαλίζοντας μάλιστα και μια σχέση αρμονικής συμβίωσης με αυτό. Τα επιχειρήματά τους θα πρέπει να στηριχθούν στη μέχρι τώρα πορεία των δραστηριοτήτων τους στο δάσος, στη βιωσιμότητά της κοινότητάς τους. Επιπλέον, θα πρέπει να εξετάσουν και να επιχειρηματολογήσουν σε ποιο βαθμό τα σχέδια της εταιρίας ευνοούν ή απειλούν τις δραστηριότητες τους. Να προσπαθήσουν να προτείνουν εναλλακτικές προτάσεις σε σχέση με την εκμετάλλευση της γης από την κατασκευαστική εταιρία, διατηρώντας παράλληλα την υφιστάμενη κατάσταση στην περιοχή, όπου θα συνεχίσουν οι κάτοικοι τις ασχολίες τους χωρίς να απειλείται η βιωσιμότητα του δάσους.

Εκπρόσωποι περιβαλλοντικών οργανώσεων

Τα μέλη της ομάδας αυτής θα πρέπει να επικεντρώσουν την επιχειρηματολογία τους στην ανάγκη προστασίας και διατήρησης των δασών, τα οποία πέρα από το ότι υποβαθμίζονται από τους σύγχρονους ρυθμούς ανάπτυξης, η έκτασή τους μειώνεται ολοένα και περισσότερο. Θα πρέπει να γίνει αναφορά στην ποικιλία των ειδών χλωρίδας και πανίδας τα οποία θα κινδυνεύσουν με αφανισμό από την κατασκευή του τουριστικού συγκροτήματος, όπως επίσης μπορούν να χρησιμοποιήσουν και επιστημονικές μελέτες που τεκμηριώνουν τα επιχειρήματά τους.

Εκπρόσωποι μέσων μαζικής ενημέρωσης

Τα μέλη της ομάδας αυτής θα πρέπει να αναφερθούν σε διάφορες πληροφορίες οι οποίες αφορούν τα σχέδια ανάπτυξης της συγκεκριμένης περιοχής από την κατασκευαστική εταιρεία. Ο ρόλος της ομάδας αυτής θα είναι συντονιστικός, δίνοντας το λόγο σε κάθε ομάδα που θέλει να μιλήσει. Παράλληλα όμως θα καλύψετε δημοσιογραφικά το γεγονός, προσπαθώντας να παρουσιάσετε αντικειμενικά τα γεγονότα.

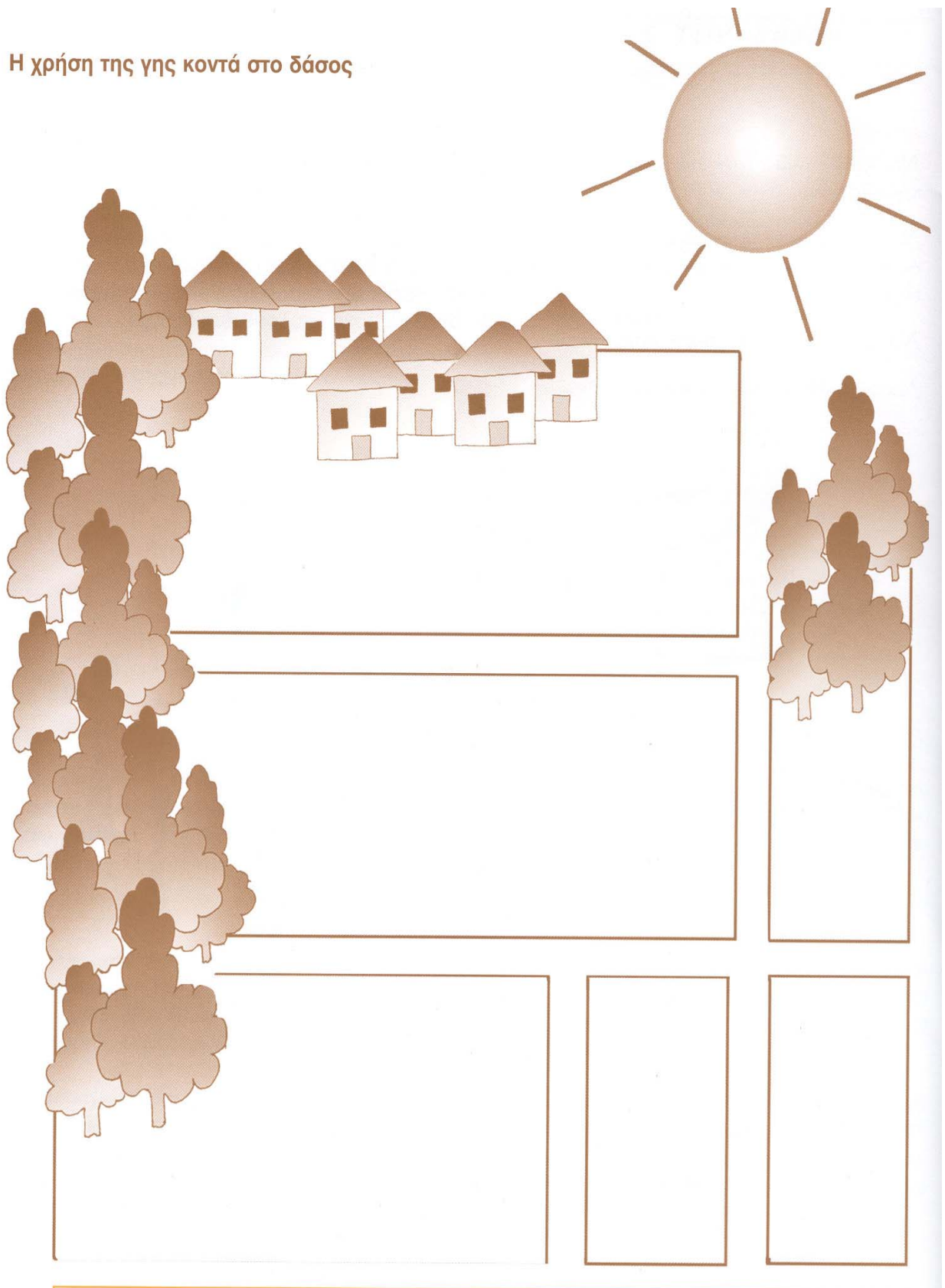
Στη δραστηριότητα αυτή μπορεί να περιληφθεί και η πρόταση ενός μοντέλου χρήσης της γης της. Συγκεκριμένα η κάθε ομάδα θα παρουσιάσει από τη δική της οπτική ένα μοντέλο διαχείρισης της γης, ώστε να πείσει για τα επιχειρήματά της και την ειλικρίνεια των προθέσεων της. Το μοντέλο αυτό μπορεί να γίνει από την κάθε ομάδα στο στάδιο μελέτης του προβλήματος και στοιχειοθέτησης των επιχειρημάτων. Η παρουσίαση του μοντέλου αυτού θα γίνει κατά τη διάρκεια που η κάθε ομάδα παρουσιάζει τα επιχειρήματά της κατά τη διάρκεια της συζήτησης.

Στο τέλος και με βάση τη συγκεκριμένη επιχειρηματολογία που αναπτύχθηκε από όλες τις ομάδες θα επιχειρηθεί η αναζήτηση μιας συναινετικής λύσης με στόχο την ορθολογική διαχείριση της γης και τη διασφάλιση της βιωσιμότητας. Μπορεί μάλιστα να κατασκευασθεί από όλους τους μαθητές ένα μοντέλο αξιοποίησης της γης με τη μορφή μακέτας.



Προκαταρκτικό σχέδιο με το οποίο η κάθε ομάδα από τη δική της οπτική θα προτείνει για αξιοποίηση της γης.

Η χρήση της γης κοντά στο δάσος



ΟΙ ΜΥΡΩΔΙΕΣ ΤΟΥΣ ΔΑΣΟΥΣ**Στόχοι**

Γνωριμία των μαθητών με το δάσος μέσω των αισθήσεων

Άσκηση των μαθητών στην αναγνώριση των διαφόρων στοιχείων του δάσους, όχι μόνο από τη μορφή, αλλά και από τις αισθήσεις τους

Εκτίμηση από τους μαθητές της αισθητικής αξίας του δάσους

Συνειδητοποίηση της σημασίας που έχει το δάσος για τον άνθρωπο τόσο στην καθημερινή του ζωή, αλλά και ως χώρος ψυχαγωγίας και ηρεμίας



Γλώσσα
Οικιακή Οικονομία
Αγωγή Υγείας
Τέχνη
Σχολικός Κήπος
Επιστήμη
Σπουδή Περιβάλλοντος

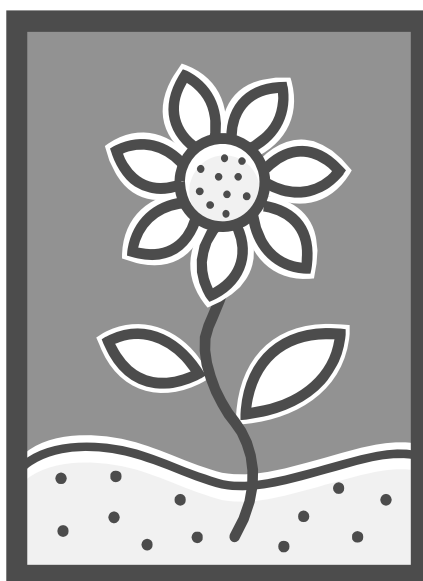
Μεθοδολογία

Οργανώνεται μια επίσκεψη στο δάσος. Τα παιδιά φροντίζουν να έχουν μαζί τους διάφανα μικρά σακουλάκια και χαρτάκια. Χωρισμένα σε ομάδες ξεκινούν χρησιμοποιώντας την όσφρησή τους να μαζέψουν όσο το δυνατό περισσότερα αρωματικά αντικείμενα. Οι μαθητές καλούνται να συλλέξουν όσο το δυνατό περισσότερα αρωματικά στοιχεία (πευκοβελόνες, διάφορα λουλούδια κ.λ.π.). Μπορούν κατά την επίσκεψη τους αυτή στο δάσος να συνοδεύονται από ένα δασονόμο ή κάποιο κάτοικο της περιοχής ο οποίος γνωρίζει τα φυτά της περιοχής. Κάθε αρωματικό στοιχείο που μαζεύουν το τοποθετούν στο διαφανές σακουλάκι και με τη βοήθεια του δασονόμου ή κάποιου βοηθήματος για τη χλωρίδα της περιοχής σημειώνουν στο σακουλάκι κολλώντας την καρτελίτσα το όνομα του αρωματικού δείγματος που μάζεψαν. Για κάθε δείγμα τους μπορούν να κάνουν κάποιες άλλες παρατηρήσεις, όπως αν τους άρεσε, τις εντυπώσεις τους από τη συγκεκριμένη μυρωδιά, αν μοιάζει με κάποια άλλη μυρωδιά, αν τους είναι γνωστή, που την έχουν συναντήσει εάν τους είναι γνωστή. Οι μαθητές κλείνουν προσεκτικά τα σακουλάκια τους ώστε να διατηρηθεί περισσότερο η μυρωδιά του κάθε δείγματος.

Επιστρέφοντας στην τάξη η κάθε ομάδα παρουσιάζει τα δείγματα τις στις υπόλοιπες ομάδες,. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να επεκταθεί ζητώντας από τους μαθητές να βρουν προϊόντα από το σπίτι τους στα οποία συναντούν τα φυτά με τις συγκεκριμένες μυρωδιές. Μπορούν επίσης οι μαθητές να ρωτήσουν τους γονείς τους ή τις γιαγιάδες τους εάν χρησιμοποιούν τα φυτά αυτά στα φαγητά ή στα γλυκά. Μπορούν ακόμη να συγκεντρώσουν διάφορες συνταγές στις οποίες γίνεται χρήση αυτών των φυτών. Τα παιδιά στην τάξη μπορούν να φτιάξουν ένα μικρό λεύκωμα με τα αρωματικά αυτά στοιχεία, εμπλουτίζοντας τα και με άλλες πληροφορίες σχετικές με το κάθε αρωματικό φυτό (προϊόντα που τα συναντάμε, συνταγές στις οποίες περιέχονται κ.λ.π.). Μπορούν επίσης να φτιάξουν ένα μικρό αρωματικό κήπο στην αυλή του σχολείου τους σχετικά με διάφορα ήδη αρωματικών φυτών.

Τέλος αξιοποιώντας τις συνταγές της γιαγιάς τους ή της μητέρας τους μπορούν να φτιάξουν διάφορα εδέσματα στα οποία χρησιμοποιούνται οι μυρωδιές αυτές.

Αν είναι δυνατό οι μαθητές θα μπορούσαν να επισκεφθούν ένα εργαστήριο απόσταξης αιθέριων ελαίων και να παρατηρήσουν από κοντά όλη τη διαδικασία για την απόσταξη των φυτών. Μπορούν κατά τη διάρκεια της επίσκεψής τους στο εργαστήριο απόσταξης να αποτυπώσουν φωτογραφικά όλη τη διαδικασία και επιστρέφοντας στο σχολείο να ετοιμάσουν ένα φωτογραφικό λεύκωμα στο οποίο να παρουσιάζονται όλα τα στάδια.



ΔΑΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

Στόχοι

Γνωριμία των μαθητών με τα δάση άλλων ευρωπαϊκών χωρών

Συνειδητοποίηση των ομοιοτήτων και διαφορών που υπάρχουν ανάμεσα στα δάση των διαφόρων χωρών ως αποτέλεσμα των κλιματολογικών και γεωμορφολογικών συνθηκών

Σύγκριση των κινδύνων που απειλούν τα δάση στις διάφορες χώρες

Συνειδητοποίηση της σημασίας που έχουν τα δάση παγκόσμια

Διερεύνηση των μέτρων προστασίας που υπάρχουν για τα δάση στις διάφορες χώρες και σύγκρισή τους με τα προστατευτικά μέτρα που λαμβάνονται στον τόπο μας σε σχέση με αυτά

Συνεργασία με μαθητές άλλων χωρών για διερεύνηση ενός κοινού θέματος σχετικού με τα δάση

Ανάπτυξη συνεργασιών, απόψεων και προώθησης του διαλόγου μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών

Δημιουργία δικτύου μαθητών σε ευρωπαϊκό επίπεδο και ανάπτυξη κοινών δράσεων για την προστασία και διατήρηση των δασών της Ευρώπης



Γλώσσα

Μαθηματικά

Αγωγή του Πολίτη

Γεωγραφία

Επιστήμη

Σπουδή Περιβάλλοντος

Μεθοδολογία

Οι μαθητές επισκέπτονται το Τμήμα Δασών και ζητούν πληροφορίες για τα δάση της Κύπρου και τα δάση της Ευρώπης. Ζητούν μάλιστα διάφορους χάρτες στους οποίους φαίνεται το ποσοστό δασοκάλυψης της κάθε ευρωπαϊκής χώρας, όπως επίσης ζητούν πληροφορίες σχετικά με το είδος των δασών της κάθε χώρας, τα κύρια δασικά δέντρα, τους διάφορους τύπους δασών (κρατικό, ιδιωτικό). Επιστρέφοντας στο σχολείο οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες ετοιμάζουν μια γραφική παράσταση σχετικά με τη δασοκάλυψη που έχει η κάθε χώρα. Στη συνέχεια ακολουθεί με βάση τις πληροφορίες που συγκέντρωσαν οι μαθητές μια συζήτηση σχετικά με τα δάση

των διαφόρων χωρών. Οι μαθητές όπως είναι χωρισμένοι στις ομάδες αποφασίζουν να γνωρίσουν καλύτερα τα δάση των διαφόρων χωρών. Επίσης ανατρέχουν σε διάφορες πηγές και αναζητούν πληροφορίες σχετικά με τα δάση μιας ευρωπαϊκής χώρας την οποία θέλουν να μελετήσουν. Μπορούν να συλλέξουν πληροφορίες από το διαδίκτυο, όπως επίσης μπορούν να επικοινωνήσουν με την πρεσβεία της αντίστοιχης χώρας και να ζητήσουν βοήθεια. Μπορούν επίσης να ζητήσουν πληροφορίες από τους εθνικούς συντονιστές διαφόρων ευρωπαϊκών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ζητώντας τους μάλιστα και διευθύνσεις σχολείων της χώρας που μελετούν με τα οποία θα μπορούσαν να έλθουν σε επαφή για να ζητήσουν πληροφορίες ή ακόμη και να ξεκινήσουν μια συνεργασία μέσω της οποίας θα ανταλλάξουν πληροφορίες για τα δάση του τόπου τους. Μπορούν επίσης να καθιερώσουν μια ανοικτή γραμμή επικοινωνίας μέσω τηλεδιασκέψεων ή ανταλλαγής ηλεκτρονικών μηνυμάτων, στην οποία οι μαθητές των δύο χωρών θα μπορούν να θέτουν τα ερωτήματά τους και να παίρνουν απαντήσεις. Επιπλέον, όποιο σχολείο έχει τη δυνατότητα μπορεί να φιλοξενήσει μαθητές και εκπαιδευτικούς από το συγκεκριμένο σχολείο της χώρας με το οποίο συνεργάζεται. Στο πλαίσιο αυτής της φιλοξενίας μπορεί να γίνει μια κοινή εκδήλωση στην οποία μπορεί να παρουσιασθεί το αποτέλεσμα αυτής της συνεργασίας.

Μπορούν οι μαθητές είτε στο πλαίσιο της συνεργασίας με κάποια χώρα, είτε μέσα από την αναζήτηση των διαφόρων πηγών να συλλέξουν πληροφορίες σχετικές:

- Με το είδος των δασών της κάθε χώρας
- Τη δασική τους βιομηχανία
- Τα μέτρα προστασίας που λαμβάνονται για την προστασία των δασών
- Τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα δάση της χώρας τους
- Τα βασικά δασικά δέντρα
- Ιστορίες, παραδόσεις, τραγούδια του τόπου τους για τα δάση
- Φωτογραφικό υλικό

Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να αποτυπωθούν με διάφορες δραστηριότητες για τις οποίες μπορούν να αποφασίσουν από κοινού οι μαθητές με τον εκπαιδευτικό τους (έκθεση φωτογραφίας, ενημερωτικό εγχειρίδιο για τα δάση της Ευρώπης, γραμματόσημα με τα βασικά δασικά δέντρα των ευρωπαϊκών δασών, εικονογραφήσεις και διήγηση μιας χαρακτηριστικής, για τα δάση, ιστορίας από κάθε χώρα κ.λ.π.)



ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΤΟ ΔΑΣΟΣ**Στόχοι**

Ενημέρωση των μαθητών για τους κινδύνους που απειλούν τα δάση
Κατανόηση του γεγονότος ότι πέρα από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που υποβαθμίζουν την ποιότητα του δάσους, το δάσος κινδυνεύει και από άλλους παράγοντες
Συνειδητοποίηση των διαφόρων αιτιών που προκαλούν την υποβάθμιση των δασών
Αξιολόγηση των συνεπειών που οι διάφορες παρεμβάσεις έχουν στο δάσος
Ανάπτυξη της παρατηρητικότητας σε σχέση με τον εντοπισμό προβληματικών καταστάσεων στο δάσος
Συνειδητοποίηση της σημασίας λήψης προληπτικών μέτρων για την προστασία των δασών
Κατανόηση της προσωπικής ευθύνης του καθενός για την προστασία και διατήρηση των δασών
Ανάπτυξη της δασικής συνείδησης των μαθητών μέσα από τη διαμόρφωση υπεύθυνων συμπεριφορών για την προστασία και διατήρηση των δασών
Ανάπτυξη πρωτοβουλιών και δράσεων από τους μαθητές για την αντιμετώπιση της υποβάθμισης των δασών



Γλώσσα
Μαθηματικά
Επιστήμη
Γεωγραφία
Τέχνη
Σχεδιασμός και Τεχνολογία

Μεθοδολογία

Η δραστηριότητα αυτή ξεκινά μέσα από την τάξη, όπου γίνεται μια συζήτηση μαζί με τα παιδιά αναφορικά με τους κινδύνους που απειλούν τα δάση. Κατά τη διάρκεια της συζήτησης μέσα στην τάξη επιδιώκεται να κατανοήσουν οι μαθητές ότι τα δάση αντιμετωπίζουν διάφορους κινδύνους οι οποίοι σχετίζονται με τις ανθρώπινες δραστηριότητες σε αυτό, αλλά και από άλλες φυσικές αιτίες. Στη συζήτηση αυτή μπορούν να προσκληθούν για να δώσουν περισσότερες πληροφορίες δασολόγοι, γεωπόνοι και άλλοι ειδικοί του

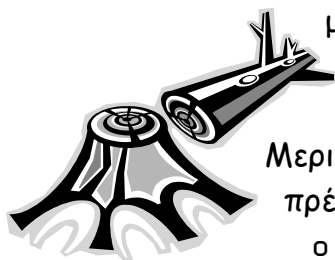
θέματος. Παράλληλα οι μαθητές μπορούν να ανατρέξουν σε διάφορες πηγές και να συγκεντρώσουν φωτογραφικό υλικό, όπως επίσης και άλλες πληροφορίες σχετικές με το θέμα. Με την ολοκλήρωση της συζήτησης μέσα στην τάξη οι μαθητές ετοιμάζουν ένα φύλλο παρατήρησης σχετικά με τους κινδύνους που μπορούν να εντοπισθούν στο δάση. Στο φύλλο αυτό θα καταγραφούν από τους μαθητές τόσο οι κίνδυνοι από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, όσο και οι κίνδυνοι που μπορεί να προκληθούν από φυσικές αιτίες. Μπορούν οι μαθητές να ετοιμάσουν στην τάξη μία ειδική κλείδα αναγνώρισης των κινδύνων που απειλούν τα δάση. Η ετοιμασία της κλείδας μπορεί να γίνει με τη βοήθεια των ειδικών που θα προκληθούν στην τάξη. Η κλείδα αυτή μπορεί να είναι μία σειρά φωτογραφιών. Στην κάθε φωτογραφία αποτυπώνεται πολύ καθαρά μια αιτία που μπορεί να υποβαθμίσει το δάσος, όπως επίσης καταγράφεται και η αιτία. Η ετοιμασία των φύλλων παρατήρησης και της κλείδας μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να εντοπίσουν και να καταγράψουν ευκολότερα στις αιτίες και τους παράγοντες από τους οποίους κινδυνεύει το δάσος.

Οι μαθητές οργανώνουν την επίσκεψή τους στα δάσος έχοντας μαζί τους το φύλλο παρατήρησης και την κλείδα αναγνώρισης που ετοίμασαν στην τάξη. Χωρισμένοι σε ομάδες επιλέγουν τη δική τους περιοχή στο δάσος και ξεκινούν την καταγραφή των παραγόντων παρέμβασης στο δάσος. Μπορούν να συλλέξουν και διάφορα στοιχεία από τα δάσος στα οποία εντοπίζονται διάφοροι παράγοντες υποβάθμισης των δασών, όπως φύλλα ασπρισμένα από τη δράση των μυκήτων, φύλλα τρυπημένα από έντομα κ.λ.π.

Επιστρέφοντας οι μαθητές στην τάξη συζητούν στις ομάδες τους τα αποτελέσματα των παρατηρήσεων τους και ετοιμάζουν γραφικές παραστάσεις στις οποίες παρουσιάζονται: α) Οι φυσικές και ανθρώπινες αιτίες υποβάθμισης των δασών β) Η συχνότητα εμφάνισης της κάθε αιτίας

Τα αποτελέσματα της κάθε ομάδας παρουσιάζονται στην τάξη και συζητιούνται. Στην παρουσίαση αυτή μπορούν να προσκληθούν για να παρευρεθούν και να μετέχουν οι ειδικοί που συμμετείχαν στην προκαταρκτική φάση της δραστηριότητας αυτής, οι οποίοι μπορούν να δώσουν διευκρινιστικές πληροφορίες στους μαθητές και να απαντήσουν σε τυχόν νέες απορίες και ερωτήματα.

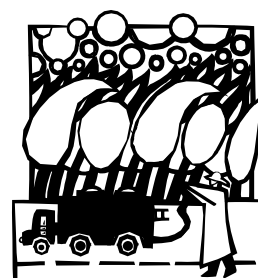
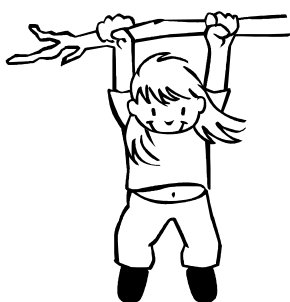
Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να επεκταθεί με την ανάληψη από μέρους των μαθητών πρωτοβουλιών ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των υπολοίπων μαθητών του σχολείου, όπως επίσης και των μελών της τοπικής κοινότητας για τους κινδύνους που απειλούν τα δάση και την ευθύνη που ο καθένας φέρει προσωπικά για την προστασία τους. Οι πρωτοβουλίες ενημέρωσης μπορεί να έχουν το χαρακτήρα ετοιμασίας ενημερωτικών εντύπων, ετοιμασίας



μιας σειράς γελοιογραφιών για τους κινδύνους που απειλούν τα δάση, οργάνωση μιας εκδήλωσης στην κοινότητα για την παρουσίαση της εργασίας τους.

Μερικούς κινδύνους και συμπτώματα υποβάθμισης των δασών που πρέπει να έχει ο εκπαιδευτικός υπόψη του:

- ο Ρίψη σκουπιδιών στο δάσος
- ο Υπερβόσκηση των δασών
- ο Παράνομο κόψιμο δέντρων
- ο Ξερίζωμα φυτών
- ο Δασικές πυρκαγιές
- ο Απόβλητα και απορρίμματα στο δάσος από τους επισκέπτες, από τη βιομηχανική μονάδα κοντά στο δάσος, από την τοπική κοινότητα
- ο Χαραγμένοι κορμοί δέντρων
 - ο Κλαδιά σπασμένα λόγω του υπερβολικού βάρους του χιονιού
 - ο Δέντρα ξεριζωμένα λόγω κατολισθήσεων
- ο Φύλλα με καφές κηλίδες που οφείλονται σε έντομα ή μύκητες
- ο Φύλλα τρυπημένα από έντομα
- ο Φαγωμένα δέντρα ή ξεφλουδισμένα που οφείλονται σε ζώα
- ο Μαυρισμένα φύλλα ή κορμοί που οφείλονται σε πυρκαγιές
- ο Κορμοί σκαμμένοι από έντομα



ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΣΤΟ ΔΑΣΟΣ

Στόχοι

Συνειδητοποίηση των επιπτώσεων που υπάρχουν στο δάσος από τη μη ελεγχόμενη ρίψη σκουπιδιών στο δάσος

Εισαγωγή των μαθητών στην έννοια των βιοαποικοδομήσιμων και μη βιοαποικοδομήσιμων αντικειμένων που υπάρχουν στο δάσος

Εκτίμηση της σημασίας του δάσους για τον άνθρωπο και ανάπτυξη περιβαλλοντικών στάσεων γι' αυτό

Εισαγωγή των μαθητών στην έννοια της ανακύκλωσης των υλικών

Ανάληψη πρωτοβουλιών και δράσεων για την προστασία των δασών



Γλώσσα

Μαθηματικά

Σπουδή Περιβάλλοντος

Επιστήμη

Τέχνη

Σχεδιασμός και Τεχνολογία

Οικιακή Οικονομία

Αγωγή Υγείας

Μεθοδολογία

Η δραστηριότητα ξεκινά μέσα στην τάξη με ένα ερώτημα σχετικό με τα σκουπίδια και τα δάση ή με την παρουσίαση διαφόρων φωτογραφιών ή γελοιογραφιών σχετικά με τα σκουπίδια ή με την εξέταση ενός σχετικού, με τα σκουπίδια στο δάσος, άρθρου από τον ημερήσιο τύπο. Οι μαθητές καλούνται να προβληματισθούν και να καταθέσουν τις δικές τους εμπειρίες σε σχέση με την απόρριψη σκουπιδιών στο δάσος, τους κινδύνους που απειλούν τα δάση από την αλόγιστη απόρριψη σκουπιδιών σε αυτό. Στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός με τους μαθητές του οργανώνει μια επίσκεψη στο δάσος. Οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες ξεκινούν να συλλέγουν διάφορα σκουπίδια, καταγράφοντας σε ένα φύλλο παρατήρησης το είδος του σκουπιδιού, και την κατάσταση στην οποία βρίσκεται (υγρό, βρόμικο, σε κατάσταση διάσπασης), το είδος των επιπτώσεων που μπορεί να έχει το καθένα από αυτά στο δάσος. Αφού ολοκληρωθεί από την κάθε ομάδα η διαδικασία συλλογής των απορριμμάτων, γίνεται μια συζήτηση με τα παιδιά για τη γενική εικόνα που παρουσιάζει το δάσος, το είδος των σκουπιδιών που έχουν συγκεντρωθεί, τους τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος των σκουπιδιών στο δάσος, την προσωπική ευθύνη που ο καθένας φέρει για την

εικόνα που αντίκρισαν. Τέλος τα παιδιά αφιερώνουν λίγο χρόνο για την καθαριότητα της περιοχής που επισκέφθηκαν.

Επιστρέφοντας οι μαθητές στο σχολείο αναπαριστούν σε γραφικές παραστάσεις το είδος των σκουπιδιών που συνέλεξαν (διασπώμενα, μη-βιοδιασπώμενα), ανακυκλώσιμα στοιχεία (είδος). Μπορούν για τη δραστηριότητα αυτή να προσκαλέσουν στο σχολείο κάποιο ειδικό περιβάλλοντος, ο οποίος θα τους δώσει περισσότερες πληροφορίες για τα απορρίμματα, θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν βασικές έννοιες σε σχέση με θέματα απορριμμάτων. Ο ειδικός αυτός μπορεί να προσκληθεί να συνοδεύσει τους μαθητές στο δάσος.

Για την καλύτερη κατανόηση από τους μαθητές της έννοιας των διασπώμενων και μη-βιοδιασπώμενων στοιχείων οι μαθητές μπορούν να κάνουν ένα πείραμα φτιάχνοντας ένα κήπο στο σχολείο με «σκουπιδόφυτα» που συνέλεξαν από το δάσος.

Τα παιδιά χωρισμένα σε ομάδες φυτεύουν στη σχολική τους αυλή διαφόρων τύπων σκουπίδια που συνέλεξαν από το δάσος. Τέτοια σκουπίδια μπορούν να είναι:

- Διάφορα είδη χαρτιού
- πλαστικά ποτήρια
- τενεκεδάκια από αλουμίνιο
- αλουμινόχαρτο
- πλαστική σακούλα
- διάφορα υπολείμματα τροφών
- πλαστικές συσκευασίες τροφίμων κ.λ.π.

Σε ένα μικρό μέρος της σχολικής αυλής, τα παιδιά σκάβουν τρύπες περίπου 10 εκατοστών. Ρίχνουν λίγο νερό σε κάθε τρύπα και φυτεύουν σε καθμία το «σκουπιδόφυτο» τους. Σε κάθε τρύπα τοποθετούν ένα ξύλο στο οποίο είναι ζωγραφισμένο το «σκουπιδόφυτο» που φύτεψαν. Η κάθε ομάδα ποτίζει τον κήπο της καθημερινά επί ένα μήνα. Μετά τη συμπλήρωση ενός μηνός ξεθάβει τα «σκουπιδόφυτά» και παρατηρεί ποια από αυτά που φύτεψαν άρχισαν να αλλοιώνονται. Οι μαθητές κάνουν παρατηρήσεις για το ποια έμειναν αναλλοίωτα, ποια άρχισαν να διασπώνται. Η συζήτηση μπορεί να επεκταθεί στους κινδύνους που αντιμετωπίζει το δάσος από την αλόγιστη ρίψη σκουπιδιών, όπως επίσης μπορεί να γίνει και συζήτηση σχετικά με τους τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος των σκουπιδιών στο δάσος. Οι προτάσεις τους αυτές μπορούν έχουν τη μορφή ενός ενημερωτικού εντύπου, διαφόρων αφισών σχετικών με τη μείωση των σκουπιδιών στο δάσος, εκστρατειών καθαριότητας των δασών σε συνεργασία με αρμόδιους φορείς κ.λ.π.

ΤΟ ΔΑΣΟΣ ΑΛΟΤΕ ΚΑΙ ΤΩΡΑ ...

Στόχοι

Συνειδητοποίηση των αλλαγών που συνέβησαν στο δάσος μέσα από την πορεία των χρόνων

Εξέταση των αιτιών και των παραγόντων που συνέβαλαν στην αλλαγή της εικόνας του δάσους

Συγκέντρωση στοιχείων μέσα από διάφορες πηγές για την «εικόνα» του δάσους στην πορεία των χρόνων (φωτογραφίες, ιστορικά κείμενα, άρθρα κ.λ.π.)

Ανάπτυξη δεξιοτήτων διερεύνησης, κριτικής σκέψης, διατύπωσης υποθέσεων, εξαγωγής συμπερασμάτων

Ανάπτυξη πρωτοβουλιών και δράσης για την προστασία των δασών



Γλώσσα
Γεωγραφία
Επιστήμη
Σπουδή Περιβάλλοντος
Ιστορία
Τέχνη

Μεθοδολογία

Οι μαθητές με τον εκπαιδευτικό οργανώνουν μια επίσκεψη στο δάσος της περιοχής τους ή σε κάποιο άλλο δάσος. Κατά τη διάρκεια της επίσκεψής τους οι μαθητές παρατηρούν και καταγράφουν την κατάσταση του δάσους, τα δασικά δέντρα, τα φυτά, τις ανθρώπινες παρεμβάσεις, την κατάσταση της γύρω περιοχής. Στη συνέχεια επιστρέφοντας στην τάξη οι μαθητές συζητούν και αναλύουν τα αποτελέσματά της επίσκεψής τους. Η κάθε ομάδα αφού παρουσιάσει τη γενική εικόνα του δάσους, καλείται να απαντήσει στο ερώτημα «Πώς ήταν το δάσος που επισκέφθηκαν πριν 20 ή 10 χρόνια». Οι μαθητές σε πρώτη φάση υποθέτουν ποια μπορεί να ήταν η κατάσταση του δάσους και στη συνέχεια ανατρέχουν σε διάφορες πηγές, μέσα από τις οποίες θα αντλήσουν πληροφορίες για την κατάσταση και εξέλιξη του δάσους τα τελευταία 20 χρόνια. Οι πηγές αυτές μπορεί να είναι φωτογραφικό υλικό μέσα από το οποίο παρουσιάζεται η εξέλιξη του δάσους στην πορεία των χρόνων. Μπορεί επίσης το υλικό αυτό να είναι διάφορα άρθρα από εφημερίδες της εποχής στα οποία οι μαθητές

μπορούν να εντοπίσουν τους λόγους και τις αιτίες που συνέβαλαν στην αλλαγή του δάσους. Επίσης μπορεί να είναι διάφορα εγχειρίδια αρμόδιων υπηρεσιών για τα δάση, στα οποία παρουσιάζονται διάφορα στοιχεία σχετικά με την εξέλιξη των δασών του τόπου μας. Επιπλέον, χρήσιμο υλικό για την εξέλιξη των δασών και των περιοχών γύρω από αυτό μπορεί να αντληθεί μέσα από συνεντεύξεις με κατοίκους της περιοχής από τους οποίους οι μαθητές μπορούν να συγκεντρώσουν χρήσιμες πληροφορίες για το δάσος και τη γύρω περιοχή στο παρελθόν.

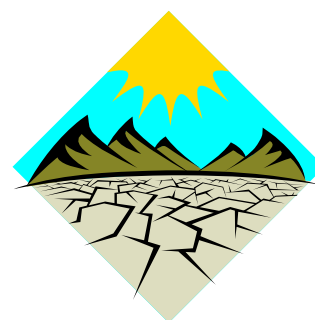
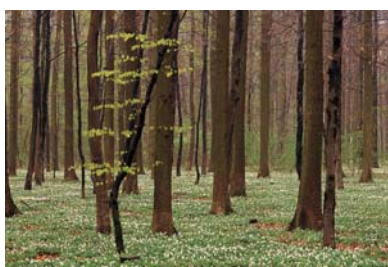
Μέσα από τη συλλογή των διαφόρων στοιχείων για το δάσος στο παρελθόν οι μαθητές κάνουν μια συγκριτική παρουσίαση του δάσους χθες και σήμερα. Η παρουσίαση αυτή μπορεί να περιλαμβάνει διάφορες δραστηριότητες όπως:

- Ετοιμασία μιας φωτογραφικής έκθεσης στην οποία να παρουσιάζεται η εξέλιξη του δάσους τα τελευταία 20 χρόνια
- Συλλογή διαφόρων άρθρων από εφημερίδες των τελευταίων 20 χρόνων στα οποία γίνονται αναφορές στο συγκεκριμένο δάσος το οποίο τα παιδιά μελετούν.
- Ετοιμασία ενός φωτογραφικού λευκώματος στο οποίο να αποτυπώνεται η ιστορία του δάσους
- Ετοιμασία μιας μακέτας στην οποία να παρουσιάζεται το δάσος στο παρελθόν-παρόν και μέλλον

Το δάσος χθες ...

Αιτία ...

Το δάσος σήμερα ...



ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ

Στόχοι

Απόκτηση γνώσεων για τις δασικές πυρκαγιές

Ενημέρωση για τους τρόπους πρόληψης των πυρκαγιών

Κατανόηση των αιτιών πρόκλησης των δασικών πυρκαγιών

Συνειδητοποίηση της προσωπικής ευθύνης που ο καθένας φέρει για την πρόκληση των δασικών πυρκαγιών

Διαμόρφωση υπεύθυνης συμπεριφοράς για την προστασία και διατήρηση των δασών

Απόκτηση δεξιοτήτων διερεύνησης και αναζήτησης πληροφοριών μέσα από διάφορες πηγές πληροφόρησης

Ανάληψη πρωτοβουλιών και συμμετοχή σε ενέργειες και δράσεις για μείωση των δασικών πυρκαγιών



Γλώσσα

Αγωγή του Πολίτη

Επιστήμη

Σπουδή Περιβάλλοντος

Μαθηματικά

Τέχνη

Μεθοδολογία

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να ξεκινήσει μέσα από την τάξη. Ο εκπαιδευτικός δείχνει στους μαθητές μια ταινία για τις δασικές πυρκαγιές ή φωτογραφικό υλικό για τις δασικές πυρκαγιές. Γίνεται μια συζήτηση με του μαθητές σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές. Στη συζήτηση αυτή οι μαθητές καταθέτουν τις δικές τους εμπειρίες σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές, συναισθήματα, περιγραφή μιας δασικής πυρκαγιάς όπως την έζησαν ή όπως την είδαν μέσα από διάφορες πηγές (Μ.Μ.Ε., βιβλία κ.λ.π.). Κατά τη διάρκεια της συζήτησης αυτής οι μαθητές στις ομάδες τους σημειώνουν διάφορα ζητήματα για διερεύνηση σε σχέση με τις δασικές πυρκαγιές:

- Αιτίες πρόκλησης των δασικών πυρκαγιών
- Μέτρα πρόληψης των δασικών πυρκαγιών
- Πώς προκαλείται μια δασική πυρκαγιά
- Συνέπειες μιας δασικής πυρκαγιάς
- Νομοθεσία για τις δασικές πυρκαγιές
- Αρμόδιες υπηρεσίες για την προστασία των δασών

- Είδη δασικών πυρκαγιών
- Εκστρατείες ενημέρωσης και διαφώτισης του κοινού για τις δασικές πυρκαγιές

Ακολούθως ο εκπαιδευτικός με τους μαθητές του οργανώνει μια επίσκεψη σε μια υπηρεσία, όπως το Τμήμα Δασών, τη Δασική υπηρεσία, με στόχο να ενημερωθούν για τα διάφορα, σε σχέση με τις δασικές πυρκαγιές ζητήματα που έθεσαν στη τάξη. Μπορούν να πάρουν συνέντευξη από αρμόδιους φορείς σε θέματα δασικών πυρκαγιών, να ενημερωθούν για την κατάσταση των δασικών πυρκαγιών στον τόπο μας, να συγκεντρώσουν στατιστικά στοιχεία για την πορεία των δασικών πυρκαγιών στην Κύπρο, να πάρουν δασικούς χάρτες στους οποίους να φαίνονται οι περιοχές στις οποίες προκλήθηκαν τα τελευταία 10 ή 20 χρόνια δασικές πυρκαγιές. Μπορούν επίσης να πάρουν στοιχεία σχετικά με τις πιο συχνές αιτίες πρόκλησης των δασικών πυρκαγιών. Επιπλέον, μπορούν να ζητήσουν από τους αρμόδιους φορείς να ενημερωθούν για τις εκστρατείες διαφώτισης του κοινού σε θέματα αντιμετώπισης των δασικών πυρκαγιών, όπως επίσης και να συλλέξουν ενημερωτικά έντυπα και εγχειρίδια σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές.

Παράλληλα με την επίσκεψη στις διάφορες υπηρεσίες μπορεί να οργανωθεί και μια επίσκεψη, με τη συνοδεία αρμόδιων με το θέμα λειτουργών, σε μια πρόσφατα καμένη περιοχή. Οι μαθητές με τη βοήθεια των ειδικών μπορούν να εξετάσουν το είδος της πυρκαγιάς, να εκτιμήσουν την έκτασή της και τις συνέπειες που η πυρκαγιά είχε στην ευρύτερη περιοχή, να εξετάσουν ένα έχει ξεκινήσει η διαδικασία αναδάσωσης, όπως επίσης και να δουν από κοντά τα διάφορα μέτρα που λαμβάνονται από την πρόληψη και καταστολή των δασικών πυρκαγιών.

Επιστρέφοντας στην τάξη οι μαθητές αναλύουν τα στοιχεία τα οποία συνέλεξαν από τις επισκέψεις τους, ανατρέχοντας παράλληλα και σε άλλες πηγές, π.χ. άρθρα, έντυπα, ιστορικές πηγές στα οποία μπορούν να βρουν χρήσιμες πληροφορίες σε σχέση με τις πιο καταστροφικές πυρκαγιές στην ιστορία του τόπου από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα, τα αίτια πρόκλησης των δασικών πυρκαγιών σε κάθε χρονική περίοδο κ.λ.π.

Με την ολοκλήρωση της ανάλυσης των στοιχείων οι μαθητές σε ομάδες μπορούν να κάνουν διάφορες δραστηριότητες όπως:

- Να παραστήσουν γραφικά τις δασικές πυρκαγιές στον τόπο μας τα τελευταία 50 χρόνια
- Να παραστήσουν γραφικά τις αιτίες πρόκλησης των δασικών πυρκαγιών στον τόπο μας
- Να παραστήσουν γραφικά τις περιοχές στις οποίες προκλήθηκαν δασικές πυρκαγιές στον τόπο μας

- Να οργανώσουν ένα διαγωνισμό αφίσας σχετικά με την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών
- Να ετοιμάσουν ένα μικρό εγχειρίδιο για την αποφυγή των δασικών πυρκαγιών
- Να οργανώσουν σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες μια ενημερωτική διαφωτιστική εκστρατεία, στο σχολείο και στην κοινότητα σχετικά με την πρόληψη και αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών. Η εκστρατεία αυτή μπορεί να περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της εργασίας των μαθητών σε σχέση με το θέμα (παρουσίαση γραφικών παραστάσεων, συλλογή άρθρων σχετικών με το θέμα, παρουσίαση φωτογραφικού υλικού από καμένες περιοχές, αφίσες που κατασκεύασαν οι μαθητές, ενημερωτικό υλικό που έφτιαξαν οι μαθητές). Επίσης, η εκστρατεία αυτή μπορεί να περιλαμβάνει έκθεση βιβλίου με θέμα τα δάση και τις δασικές πυρκαγιές, ομιλίες από ειδικούς για τις δασικές πυρκαγιές, θεατρικά δρώμενα με θέμα τις δασικές πυρκαγιές.



ΕΞΕΤΑΖΩ ΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΩ ΔΡΑΣΗ

Στόχοι

Η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των μαθητών

Η εξοικείωση των μαθητών με τις διαδικασίες εξέτασης και ανάλυσης ενός προβλήματος

Η ανάπτυξη δεξιοτήτων διερεύνησης, ανάλυσης και αξιοποίησης των διαφόρων πηγών

Η συνειδητοποίηση του γεγονότος ότι η προστασία των δασών και ευρύτερα του περιβάλλοντος δεν είναι ζήτημα των άλλων, αλλά είναι θέμα προσωπικής ευθύνης

Η αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων για την αντιμετώπιση ενός προβλήματος

Η προώθηση της συμμετοχικής δράσης για την προστασία των δασών και του περιβάλλοντος



Γλώσσα
Επιστήμη
Σπουδή Περιβάλλοντος
Αγωγή του Πολίτη

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

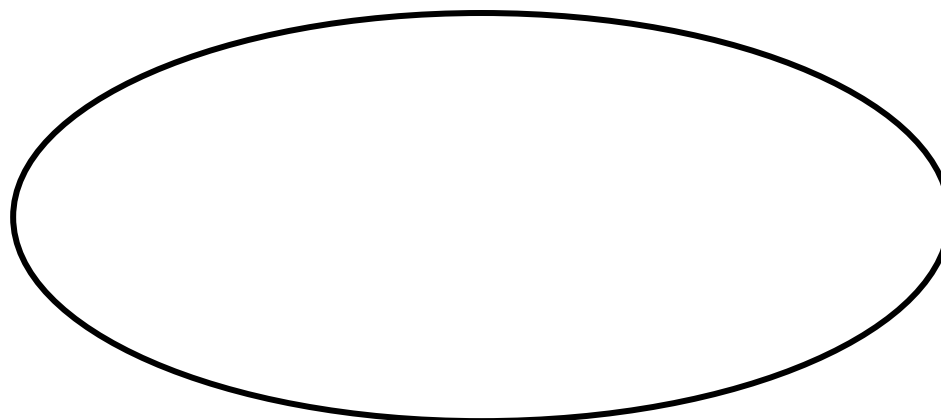
«Ο κόκκινος εφιάλτης ξανακτυπά. Τεράστιες εκτάσεις γης έγιναν στάχτη σε λιγότερο από εικοσιτέσσερις ώρες ... Το πανέμορφο δάσος του Τροόδου κινδύνευσε να καταστραφεί ολοσχερώς. Οι απεγνωσμένες προσπάθειες της πυροσβεστικής, της αστυνομίας, του στρατού και των κατοίκων της περιοχής δεν μπόρεσαν να συμβάλουν στη σωτηρία του δάσους του Τροόδου που ήταν από τα λίγα εναπομείναντα δάση του τόπου μας».

1. Να επισημάνετε το βασικό πρόβλημα που προκύπτει από την πιο πάνω είδηση.

2. Να σημειώσετε τις πιθανές αιτίες δημιουργίας του προβλήματος.

3. Ποιες είναι οι επιπτώσεις στην κοινωνία από την πιο πάνω καταστροφή (κατηγοριοποιήστε τις συνέπειες και αναφερθείτε ειδικότερα σ' αυτές).

4. Προτείνετε πιθανές λύσεις για αντιμετώπιση του προβλήματος



5. Ποιες δράσεις θα αναλαμβάνετε ως πολίτες για γνωστοποίηση του προβλήματος και τη λήψη μέτρων για αντιμετώπισή του;

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">••••• |
|---|

6. Να καταρτίσετε ένα κατάλογο ατόμων και υπηρεσιών που θεωρείτε ότι μπορούν να συμβάλουν στη λήψη μέτρων για αντιμετώπιση του προβλήματος (στον πιο κάτω πίνακα να αναφέρετε στη μία στήλη τα άτομα, οργανισμούς, υπηρεσίες) και στην άλλη να αναφέρεται τρόπους και μέσα κινητοποίησης αυτών των φορέων.

| ΦΟΡΕΙΣ | ΤΡΟΠΟΙ/ΜΕΣΑ |
|--------|-------------|
| | |

ΠΕΡΙΕΡΓΑ ΔΕΝΤΡΑ

Στόχοι

Γνωριμία με διάφορα δέντρα του κόσμου

Αξιοποίηση διαφόρων πηγών για συγκέντρωση πληροφοριών

Εκτίμηση του παγκόσμιου δασικού πλούτου

Συνειδητοποίηση της ανάγκης προστασίας των δασών παγκόσμια

Διαμόρφωση δασικής και περιβαλλοντικής συνείδησης



Γλώσσα

Φυσική Αγωγή

Τέχνη

Σχεδιασμός και Τεχνολογία

Μεθοδολογία

Η δραστηριότητα αυτή πραγματοποιείται στην τάξη. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να προβληματίσει τους μαθητές του σχετικά με τα διάφορα δασικά δέντρα. Να τους ρωτήσει ποια δασικά δέντρα γνωρίζουν. Μετά τις επισημάνσεις των μαθητών σχετικά με τα δασικά δέντρα μπορεί να τους ρωτήσει αν μόνο αυτά τα δέντρα υπάρχουν στον κόσμο. Μπορεί ακόμη να τους προκαλέσει να φανταστούν ή και να σχεδιάσουν παράξενα δέντρα που υπάρχουν στον πλανήτη και έχουν κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά οι ιδιότητες.

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αναφέρει κάποια παραδείγματα για να διεγείρει τη φαντασία των μαθητών του, όπως για παράδειγμα να δείξει:

A) Κάποιες φωτογραφίες των μαθητών από τα τροπικά δάση, αναφέροντας τους παράλληλα ότι το 70% των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται για πολύ σοβαρές ασθένειες, όπως ο καρκίνος, προέρχονται από φυτά των τροπικών δασών.

B) Το δέντρο ελαφομούκης ο δύσοσμος που βρίσκεται στο Βόρειο Μεξικό έχει πολύ λίγα φύλλα και προσπαθεί να τα κρατήσει. Εάν κάποιο ζώο τραβήξει το δέντρο βγάζει μια φρικτή δύσοσμη ομίχλη που καλύπτει τα πάντα γύρω του και έτσι κανείς δεν μπορεί να το πλησιάσει.

Γ) Ο φίκος της Βεγγάλης τα κάνει όλα ανάποδα. Βγάζει ρίζες από τα κλαδιά του. Αυτές οι ρίζες προχωρούν στο έδαφος και αφού ριζώσουν γίνονται τόσο χοντρές σαν να είναι κανονικοί κορμοί. **ΤΕΛΙΚΑ ΕΝΑ ΜΟΝΟ ΔΕΝΤΡΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΔΙΝΕΙ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ ΜΙΚΡΟΥ ΔΑΣΟΥΣ !!!**

Σε πρώτη φάση οι μαθητές καλούνται να φανταστούν και να φτιάξουν τα δικά τους δέντρα αποδίδοντας μάλιστα σε αυτά και ιδιότητες που τα κάνουν ιδιαίτερα ξεχωριστά. Οι μαθητές παρουσιάζουν τα δέντρα τους στους συμμαθητές τους, εξηγώντας τους παράλληλα ποια είναι τα ιδιαίτερα τους χαρακτηριστικά και γνωρίσματα. Ενθαρρύνεται η ανάπτυξη της φαντασίας και της δημιουργικότητας των παιδιών. Μπορούν μάλιστα οι ομάδες να παρουσιάσουν τα δέντρα τους παραστατικά, αποδίδοντας με τις κινήσεις του σώματος τους τη μορφή των δέντρων και τις κινήσεις που μπορούν αυτά να κάνουν σε διάφορες καιρικές μεταβολές ή άλλες συνθήκες.

Στη συνέχεια οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες ανατρέχουν σε διάφορες πηγές και αναζητούν να γνωρίσουν διάφορα περίεργα δέντρα του πλανήτη. Συγκεντρώνουν φωτογραφικό υλικό, όπως επίσης και ενδιαφέρουσες πληροφορίες σχετικά με αυτά. Οι μαθητές παρουσιάζουν στην τάξη τα ευρήματα της διερεύνησής τους.

Η εργασία αυτή των μαθητών μπορεί να πάρει τη μορφή διαφόρων δραστηριοτήτων όπως:

- Να ετοιμασθεί ένα πρωτότυπο φωτογραφικό λεύκωμα με τα διάφορα περίεργα δέντρα του πλανήτη.
- Να ετοιμασθούν αφίσες από τα παιδιά στα ποία να παρουσιάζονται τα δέντρα αυτά.
- Να ετοιμασθεί σε μακέτα το δικό τους περίεργο δάσος στο οποίο οι μαθητές με τη χρήση διαφόρων υλικών να παραστήσουν τα διάφορα περίεργα δέντρα τα οποία συγκέντρωσαν.
- Συγγραφή ενός παραμυθιού με ήρωες τα περίεργα δέντρα.



ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΕΝΑ ΔΕΝΤΡΟ

ΣΤΟΧΟΙ

Γνωριμία των μαθητών με τα τμήματα ενός δέντρου

Κατανόηση των λειτουργιών ενός δέντρου

Κατανόηση της αλληλοσύνδεσης που υπάρχει ανάμεσα στις κλιματικές μεταβολές και στην ανάπτυξη ενός δέντρου

Εξοικείωση των μαθητών με διάφορες τεχνικές μέτρησης και υπολογισμού του ύψους και της ηλικίας ενός δέντρου

Εκτίμηση της κατάστασης ενός δέντρου από το σχήμα της κόμης



Μαθηματικά
Σπουδή Περιβάλλοντος
Σχολικός Κήπος
Επιστήμη
Γεωγραφία

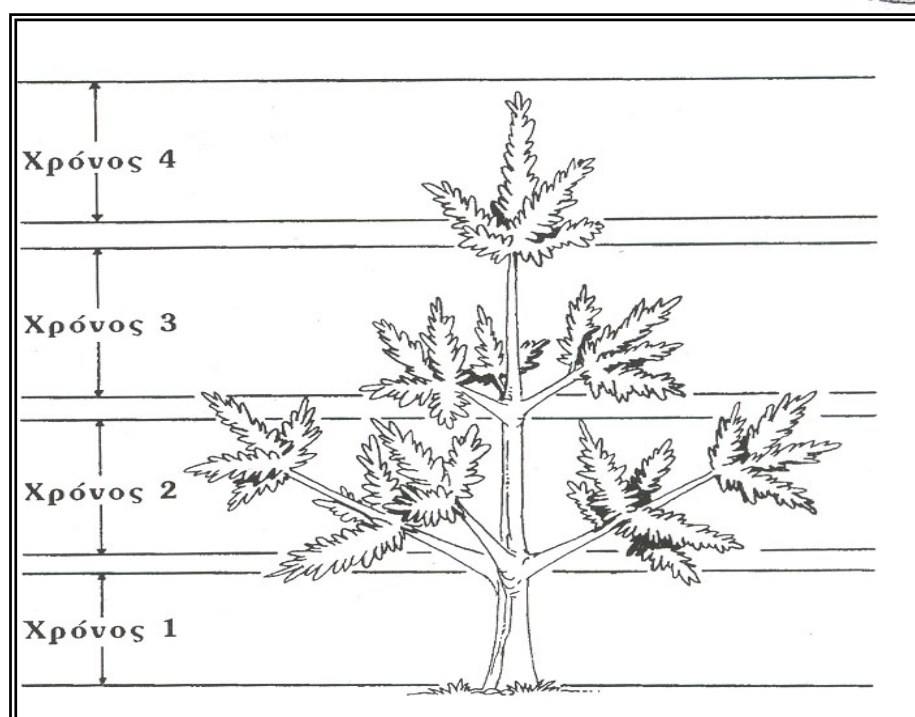
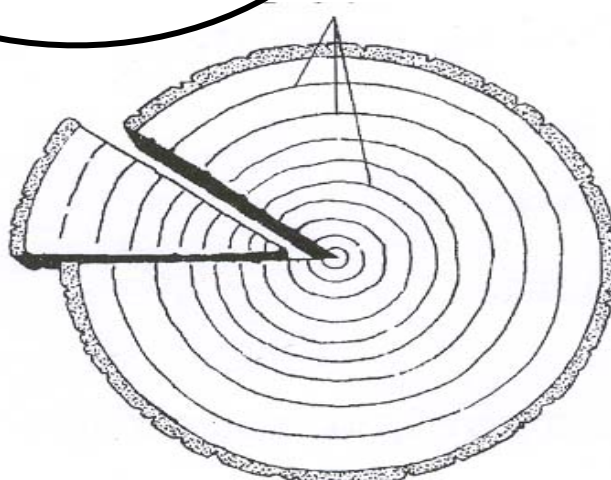
Μεθοδολογία

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να ξεκινήσει με την επίσκεψη των μαθητών αρχικά σε ένα μετεωρολογικό σταθμό, όπου οι μαθητές μπορούν να πάρουν διάφορα στατιστικά στοιχεία σχετικά με την βροχόπτωση και τις θερμοκρασίες που επικράτησαν στον τόπο μας τα τελευταία 20 χρόνια. Επιστρέφοντας στην τάξη οι μαθητές με γραφικές παραστάσεις αποτυπώνουν τη θερμοκρασία και τη βροχόπτωση των τελευταίων 20 ετών. Στη συνέχεια οργανώνουν μια επίσκεψη σε ένα κοντινό τους δάσος και αναζητούν κομμένα δέντρα στα οποία εντοπίζονται οι δακτύλιοι τους. Με τη βοήθεια ενός ειδικού εξετάζουν τους δακτυλίους του δέντρου και με τη βοήθεια των γραφικών τους παραστάσεων προσπαθούν να δουν το στάδιο ανάπτυξης ενός δέντρου σε σχέση με τη θερμοκρασία και τη βροχόπτωση ενός έτους.

Συγκεκριμένα οι εάν ο ετήσιος δακτύλιος είναι πολύ φαρδύς τη συγκεκριμένη χρονιά η αναπτυξιακή περίοδος ήταν καλή και η βροχόπτωση ικανοποιητική. Εάν ο ετήσιος δακτύλιος είναι αρκετά στενός τότε τη συγκεκριμένη χρονιά υπήρχε ξηρασία. Επιπλέον, οι πολλοί στενοί δακτύλιοι είναι ένδειξη ότι τη δεδομένη ετήσια περίοδο το δέντρο προσβλήθηκε από ασθένειες, έντομα και πυρκαγιές. Επίσης μετρώντας τους δακτυλίους κάθε δέντρου μπορεί να υπολογισθεί και η ηλικία του δέντρου. Ένας δακτύλιος αντιστοιχεί σε ένα χρόνο ζωής ενός δέντρου.

Ένας τρόπος για να υπολογίσετε την ηλικία του δέντρου είναι να μετρήσετε τους δακτυλίους του κορμού.Αν θέλετε όμως να υπολογίσετε την ηλικία δέντρων πολύ νεαρής ηλικίας μπορείτε να μετρήσετε τις διαδοχικές σειρές κλαδιών που έχουν αναπτυχθεί σε αυτό...

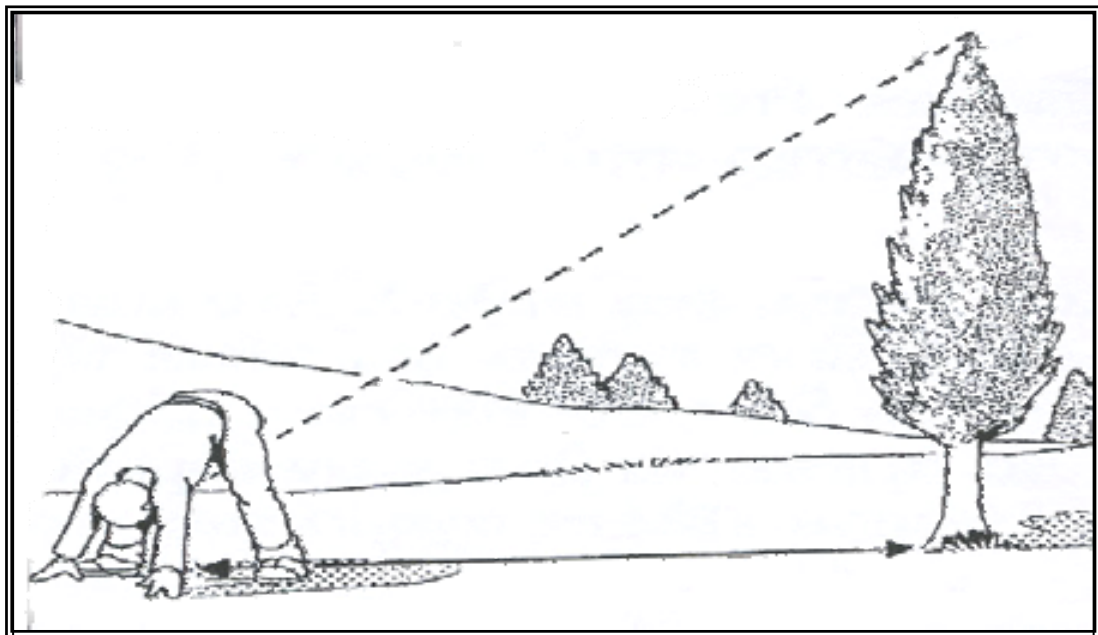
Κοιτάξτε το νεαρό δεντράκι στο κάτω μέρος της εικόνας ...



Πέρα από την ηλικία του δέντρου οι μαθητές μπορούν να υπολογίσουν και το ύψος του δέντρου με τρόπο πρακτικό.

Τα παιδιά επιλέγουν ένα δέντρο για να υπολογίσουν το ύψος του. Όταν τα παιδιά δουν την κορυφή του δέντρου ανάμεσα στα δύο τους πόδια, τότε η απόσταση ανάμεσα στα πόδια του παιδιού και τον κορμό του δέντρου είναι περίπου ίση με το ύψος του δέντρου.

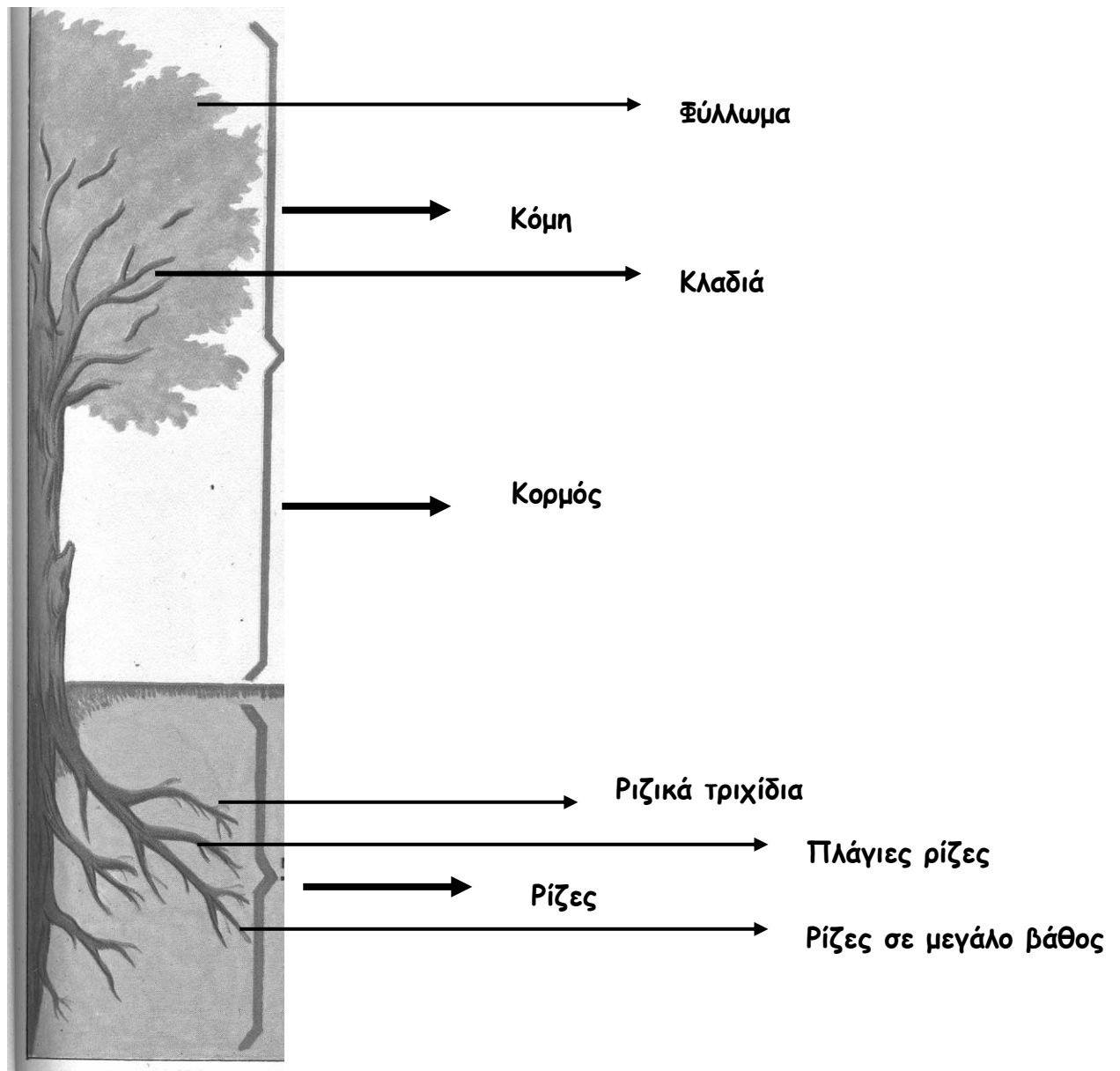
ΔΟΚΙΜΑΣΤΕ ΤΟ ...



Πέρα από τον υπολογισμό του ύψους και της ηλικίας του δέντρου οι μαθητές μπορούν να καταγράψουν διάφορα άλλα στοιχεία σε σχέση με το δέντρο το οποίο επέλεξαν να παρατηρήσουν. Τα στοιχεία αυτά αφορούν τα μέρη του δέντρου, το φύλλωμα, την κόμη του δέντρου. Οι μαθητές κρατώντας ένα φύλλο παρατήρησης στο οποίο απεικονίζεται ένα δέντρο καταγράφουν τα τμήματα του δικού τους δέντρου κάνοντας. Παράλληλα σημειώνουν στο φύλλο παρατήρησής τους διάφορα στοιχεία σχετικά με την κατάσταση των μερών αυτών (πώς είναι ο κορμός, τα κλαδιά, τα φύλλα), όπως επίσης σημειώνουν και σε τι μπορεί να χρησιμεύει το κάθε τμήμα για τη γενικότερη ανάπτυξή του. Οι μαθητές στο φύλλο παρατήρησής τους μπορούν να καταγράψουν και διάφορα στοιχεία για την κόμη του δέντρου που περιλαμβάνει τα κλαδιά, τα μικρά κλαδάκια, τους βλαστούς και τα φύλλα.

Σημειώνεται ότι η μορφή της κόμης των δέντρων είναι ανάλογη των επιδράσεων που μπορεί να έχει δεχτεί το δέντρο από κεραυνούς,

ανέμους, χιόνι, κλαδέματα. Οι μαθητές μπορούν να παρατηρήσουν την κόμη του δέντρου τους, όπως επίσης και την κόμη άλλων δέντρων, και να κάνουν υποθέσεις για το σχήμα της.



ΜΑΘΑΙΝΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΦΥΛΛΑ ...

Στόχοι

Γνωριμία των μαθητών με τα διάφορα είδη των φύλλων που υπάρχουν στη φύση

Ταξινόμησή τους σε διάφορες κατηγορίες

Συνειδητοποίηση της σημασίας που έχουν τα φύλλα για τη διατήρηση της ισορροπίας του δασικού οικοσυστήματος

Ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών



Επιστήμη

Σπουδή Περιβάλλοντος

Σχολικός Κήπος

Τέχνη

Οικιακή Οικονομία

Αγωγή Υγείας

Γλώσσα

Μεθοδολογία

γειτονικό πάρκο ή δασύλλιο, ή σε μια προγραμματισμένη επίσκεψη στο δάσος. Καλύτερες εποχές για τη διενέργεια της δραστηριότητας αυτής είναι το Φθινόπωρο και η Άνοιξη. Πριν την έναρξη της συγκεκριμένης δραστηριότητας οι μαθητές με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού κάνουν γενικές παρατηρήσεις σε σχέση με τα διάφορα είδη φύλλων και φυλλωμάτων που υπάρχουν στο δάσος. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να κάνουν παρατηρήσεις σε σχέση με το σχήμα, τη νεύρωση, το χρώμα, την κατάσταση στην οποία βρίσκονται τα πεσμένα φύλλα. Στόχος των γενικών αυτών παρατηρήσεων είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τη διαφορετικότητα και τη μοναδικότητα του κάθε φύλλου, όπως επίσης και να αντιληφθούν βασικά στοιχεία που διακρίνουν τα διάφορα είδη φύλλων.

Μετά τις γενικές παρατηρήσεις οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες επιλέγουν το πεδίο δραστηριοποίησής τους. Η κάθε ομάδα καλείται να συλλέξει:

- Όσο το δυνατό περισσότερα διαφορετικά φύλλα ως προς το σχήμα τους
- Όσο το δυνατό περισσότερα φύλλα ως προς τη νεύρωσή τους
- Φύλλα, κλαδιά, σπόρους με διαφορετικά χρώματα ή αποχρώσεις χρωμάτων

- Όσο το δυνατό περισσότερα πεσμένα φύλλα τα οποία βρίσκονται όχι μόνο στο πάνω στρώμα του εδάφους, αλλά και φύλλα τα οποία βρίσκονται σε βαθύτερα στρώματα και έχουν περισσότερη υγρασία.

Η κάθε ομάδα μπορεί να έχει διαφανεί σακούλια μαζί της στα οποία να αναγράφεται η κατηγορία των φύλλων που συλλέγεται. Για εξοικονομήσει χρόνου οι μαθητές της κάθε ομάδας, χωρίζονται σε επιμέρους ομάδες και αναλαμβάνουν να συλλέξουν φύλλα με βάση τις οδηγίες που δόθηκαν κατά τη διάρκεια της έναρξης της δραστηριότητας.

Η δραστηριότητα μπορεί να συνεχισθεί στο δάσος ή στην τάξη. Η κάθε ομάδα παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εργασίας της και γίνεται συζήτηση σε σχέση με τα φύλλα.

A) Φύλλα ως προς το σχήμα τους.

Οι μαθητές μέσα από την παρουσίαση των διαφόρων φύλλων συζητούν και γνωρίζουν τα διάφορα σχήματα των φύλλων



Σχήμα αυγού



Σχήμα αστεριού



Σχήμα καρδιάς



Σχήμα Κύματος



Σχήμα λόγχης



Σχήμα παλάμης

Β) Φύλλα ως προς τη νεύρωσή τους

Οι μαθητές παρατηρώντας τα διάφορα φύλλα τα οποία συνέλεξαν παρατηρούν ότι τα φύλλα μπορούν να ταξινομηθούν πέρα από το σχήμα τους και σε κατηγορίες με βάση τη νεύρωσή τους.

- Παλαμόνευρα (μοιάζουν με παλάμη)
- Πτερόνευρα (μοιάζουν με φτερό)
- Παραλληλόνευρα (έχουν παράλληλη νεύρωση)
- Κρυπτόνευρα (έχουν νεύρωση που δε φαίνεται)



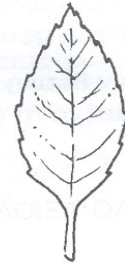
Παλαμόνευρα



Παραλληλόνευρα



Κρυπτόνευρα



Πτερόνευρα

Κατά τη διάρκεια της ταξινόμησης των φύλλων στις διάφορες κατηγορίες των φύλλων με βάση το σχήμα και τη νεύρωσή τους, οι μαθητές μπορούν να συζητήσουν τη σημασία των φύλλων στη διατήρηση του δασικού οικοσυστήματος και της ανθρώπινης ζωής. Μπορούν να συζητήσουν για τις διάφορες λειτουργίες των φύλλων, όπως επίσης και να μιλήσουν για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Παράλληλα παρατηρώντας την κατάσταση των φύλλων π.χ. άλλα διατηρούν το χρώμα τους, άλλα είναι σκούρα ή ξερά, μερικά είναι ολόκληρα, σε άλλα έχει μείνει μόνο ο σκελετός τους ή είναι σάπια, οι μαθητές συζητούν τους λόγους για τους οποίους τα φύλλα δεν έχουν την ίδια όψη, εισάγονται στη διαδικασία της αποσύνθεσής τους η οποία περνά από διάφορα στάδια και καταλήγει στη μετατροπή τους σε χούμο (οργανικό σκουρόχρωμο στρώμα, το οποίο καταλαμβάνει τα πρώτα εκατοστά του εδάφους).

Τέλος οι μαθητές μέσα από την ποικιλία των χρωμάτων και των αποχρώσεων των φύλλων συζητούν και συνειδητοποιούν τη μαγεία των χρωμάτων της φύσης. Μπορούν να συζητηθούν επίσης θέματα που αφορούν τη χρήση

φυσικών χρωμάτων σε σχέση με τα τεχνητά χρώματα και να καταγραφούν τα πλεονεκτήματα των φυσικών χρωμάτων έναντι των τεχνητών. Μπορούν μάλιστα οι αξιοποιώντας το μάθημα της οικιακής οικονομίας και της αγωγής υγείας να εξετάσουν διάφορα προϊόντα που κυκλοφορούν στο εμπόριο, όπως υφάσματα και μπογιές, να εξετάσουν τις διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα δύο είδη χρωμάτων. Μπορούν επίσης να οργανώσουν επισκέψεις σε εργαστήρια από στα οποία παράγονται φυσικά και τεχνητά χρώματα, να δουν τη διαδικασία που ακολουθείται, όπως επίσης και με τη βοήθεια ειδικών μπορούν να εξετάσουν τις επιπτώσεις που τα τεχνητά χρώματα έχουν στην ανθρώπινη υγεία.

Άλλες δραστηριότητες που μπορούν να γίνουν από τους μαθητές είναι:

- Συγγραφή της ιστορίας ενός φύλλου από τη γέννησή του μέχρι την αποσύνθεσή του
- Δημιουργία ενός έργου τέχνης με τα φύλλα που συνέλεξαν.

ΠΑΙΖΟΝΤΑΣ ΜΑΘΑΙΝΩ ΤΑ ΦΥΤΑ

Στόχοι

Η γνωριμία των μαθητών με τη χλωρίδα του τόπου μας

Η συνειδητοποίηση του τεράστιου φυσικού πλούτου της πατρίδας μας

Απόκτηση βασικών εννοιών όπως χλωρίδα, ενδημικά φυτά, αυτοφυή φυτά κ.λ.π.

Γνωριμία των μαθητών με την ονοματολογία διαφόρων φυτών του τόπου μας

Ανάπτυξη δεξιοτήτων παρατήρησης



Επιστήμη
Σπουδή Περιβάλλοντος
Σχολικός Κήπος
Τέχνη

Μεθοδολογία

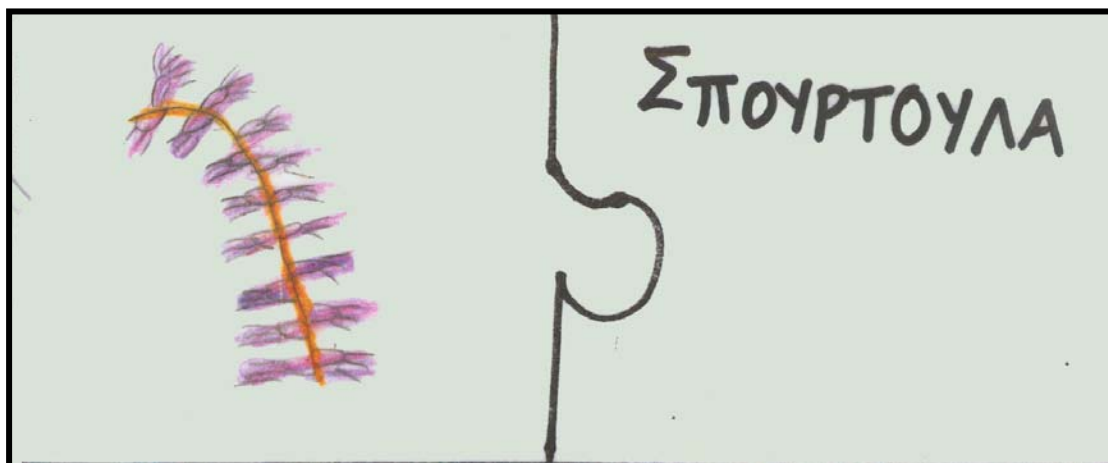
Η δραστηριότητα αυτή ξεκινά από το πεδίο, το οποίο μπορεί να είναι το δάσος, η σχολική αυλή ή το πάρκο της γειτονιάς και επεκτείνεται στην τάξη. Οι μαθητές με τον εκπαιδευτικό οργανώνουν την επίσκεψή τους στο πεδίο φροντίζοντας να έχουν μαζί τους σημειωματάριο, φωτογραφική μηχανική, σακουλάκια. Στην επίσκεψη αυτή μπορεί να προσκληθεί να συνοδεύσει τα παιδιά και ένα ειδικός σε θέματα χλωρίδας του τόπου μας, ο οποίος θα βοηθήσει τα παιδιά στη γνωριμία τους με τα διάφορα φυτά. Κατά την επίσκεψή τους στο δάσος τα παιδιά παρατηρούν τα διάφορα φυτά, συλλέγουν, χωρίς να καταστρέψουν, μέρη των διαφόρων φυτών (κλαδιά, καρπούς, φύλλα), ενώ με τη βοήθεια του ειδικού καταγράφουν διάφορες πληροφορίες για το κάθε φυτό. Μπορούν τα παιδιά κατά την παραμονή τους στο πεδίο να φωτογραφίσουν τα διάφορα φυτά, ώστε στο μέλλον να διατηρήσουν ένα αρχείο, η ακόμη χωρισμένα σε ομάδες μπορούν να ζωγραφίσουν κάποια τμήματα του φυτού που τους έκανε εντύπωση.

Ακολούθως, οι μαθητές επιστρέφοντας στην τάξη, προσπαθούν να φτιάξουν το δικό τους φυτολόγιο με τη μορφή παιχνιδιού. Συγκεκριμένα χωρισμένοι σε ομάδες παρατηρώντας τα στοιχεία που συγκέντρωσαν από το κάθε φυτό ή με τη βοήθεια φωτογραφιών ή άλλων σχετικών βιβλίων και βοηθημάτων, ζωγραφίζουν κάποια χαρακτηριστικά τμήματα του φυτού, γράφοντας παράλληλα και την ονομασία τους.

Η ετοιμασία του φυτολογίου αυτού έχει τη μορφή παζλ. Αφού ολοκληρώσουν το φυτολόγιο τους τα παιδιά του δίνουν τη μορφή παιχνιδιού. Κόβουν το

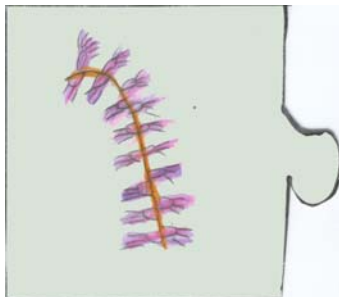
όνομα του φυτού από την εικόνα, ανακατεύουν τα ονόματα και τις εικόνες, ξεκινώντας έτσι το παιχνίδι τους. Τα παιδιά προσπαθούν στη συνέχεια να ταιριάξουν το όνομα με την εικόνα...
ΚΟΙΤΑΞΤΕ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ...

Τα φτιάχνω ...





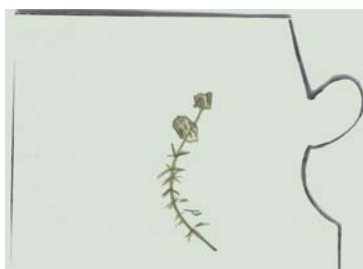
Τα κόβω...



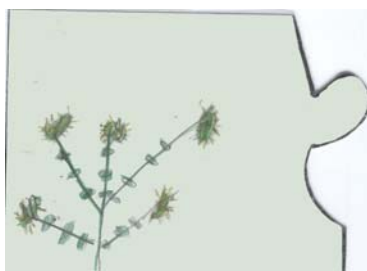
ΣΠΟΥΡΤΟΥΛΑ



ΦΡΑΜΟΣ



ΑΓΚΑΘΩΤΟ



ΡΕΒΥΘΙ
ΑΓΡΙΟ



ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ
ΣΙΜΙΛΟΥΔΙ

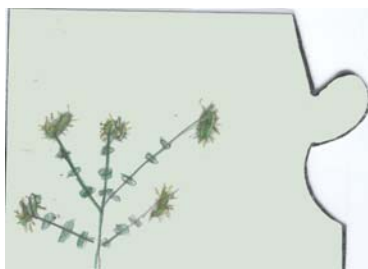


ΠΕΥΚΟΣ

...και παίζω...ταιριάζοντας την εικόνα
όνομα!!!

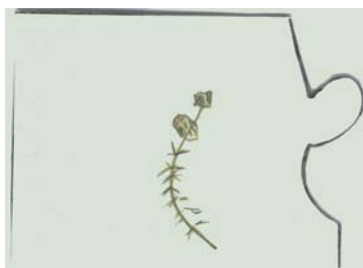
ΜΕ ΤΟ

ΣΠΟΥΡΤΟΥΛΑ



ΦΡΑΜΟΣ

ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ
ΣΙΜΙΛΟΥΔΙ



ΡΕΒΥΘΙ
ΑΓΡΙΟ

ΠΕΥΚΟΣ

Η δραστηριότητα αυτή ήταν
ιδέα των παιδιών της
Β΄τάξης του Α΄ δημοτικού
σχολείου Γερίου
Σχολική χρονιά: 2003-2004



ΑΓΚΑΘΩΤΟ





Ο ΜΙΚΡΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ-ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΔΙΟΥ

Στόχοι

Εισαγωγή των μαθητών σε τεχνικές καταγραφής της χλωρίδας μιας περιοχής

Διευκρίνιση βασικών εννοιών σχετικές με το δάσος όπως: μακκία βλάστηση, φρυγανώδης βλάστηση, πόες κ.λ.π.

Γνωριμία των μαθητών με τα επίπεδα βλάστησης

Κατανόηση των αλληλοσυνδέσεων που υπάρχουν ανάμεσα στους βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες

Ανάπτυξη του συνεργατικού πνεύματος και της ομαδικής εργασίας

Ανάπτυξη δεξιοτήτων παρατήρησης, διερεύνησης, πειραματισμού

Εισαγωγή των μαθητών σε διαδικασίες έρευνας

Άσκηση στη μελέτη πεδίου



Μαθηματικά
Σπουδή Περιβάλλοντος
Επιστήμη

Μεθοδολογία

Ο εκπαιδευτικός μαζί με τους μαθητές οργανώνουν την επίσκεψή τους στο πεδίο με στόχο ν γνωρίσουν το δάσος μέσα από διάφορες δραστηριότητες πειραματικού χαρακτήρα. Για την υλοποίηση της δραστηριότητας αυτής απαιτείται οι μαθητές να έχουν μαζί τους στο δάσος διάφορα όργανα, τα οποία μπορούν να εφοδιασθούν από το σχολείο, όπως επίσης και να κατασκευάσουν. Όργανα όπως το υγρόμετρο, το θερμόμετρο, όργανο μέτρησης της ηλιοφάνειας είναι απαραίτητα για τη μελέτη πεδίου, όπως επίσης είναι απαραίτητο οι μαθητές να έχουν μαζί τους και ένα πλέγμα ενός τετραγωνικού μέτρου χωρισμένο σε 100 τετράγωνα,, μια μετροταινία των 20 μέτρων και ένα πασαλλάκι με σκοινί 1,5 μέτρου. Επίσης, θα πρέπει να έχουν μαζί τους ένα τετραγωνισμένο χαρτί κι ένα μικρό σημειωματάριο.

Οι μαθητές στο δάσος χωρίζονται σε ομάδες και εκτελούν τις πιο κάτω δραστηριότητες:

A) Καταγραφή δέντρων και θάμνων

Επιλέξτε με την ομάδα μας σας μια περιοχή του δάσους από την οποία θέλετε να ξεκινήσετε την εργασία σας. Περπατήστε σε ευθεία 20 βήματα και



τοποθετήστε τον πάσαλο με το σχοινί που βρίσκεται σ' αυτό. Στη συνέχεια

κρατώντας το σχοινί βρέστε πόσα δέντρα και πόσους θάμνους μπορείτε να αγγίξετε στη συγκεκριμένη περιοχή που ορίσατε. Μετά την ολοκλήρωση της καταμέτρησης, προχωράτε άλλα 20 βήματα και κάνετε το ίδιο πράγμα. Η εργασία αυτή να επαναληφθεί σε ευθεία 5 φορές.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ ΤΩΝ ΔΕΝΤΡΩΝ ΚΑΙ ΘΑΜΝΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΕΤΑΙ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΔΕΝΤΡΩΝ ΚΑΙ ΘΑΜΝΩΝ ΠΟΥ ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΟΧΗ.

| ΚΥΚΛΟΙ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------|---|---|---|---|---|
| Αριθμός δέντρων | | | | | |
| 1 ^ο είδος | | | | | |
| 2 ^ο είδος | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Αριθμός Θάμνων | | | | | |
| 1 ^ο είδος | | | | | |
| 2 ^ο είδος | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Αριθμός ποών | | | | | |
| 1 ^ο είδος | | | | | |
| 2 ^ο είδος | | | | | |
| | | | | | |

Φωτογραφίστε ή κάντε το σκίτσο για κάθε διαφορετικό είδος δέντρου, θάμνου, πόας που θα συναντήσετε. Η κάθε ομάδα μπορεί επίσης να φτιάξει για κάθε δέντρο, θάμνο, ή πόα μία κάρτα στην οποία να παρουσιάζονται ξεχωριστά τα διάφορα μέρη του φυτού (φύλλα, άνθη, καρποί).

| Όνομα φυτού | Φύλλα, καρπός, άνθη |
|--|---------------------|
| Σ Κ Ι Τ Ο | |

B) Καταγραφή της φυτοκάλυψης σε μια περιοχή του δάσους

Οι ομάδες των μαθητών επιλέγουν μια περιοχή του δάσους στην οποία τοποθετούν στο πλαίσιο τους. Στη συνέχεια η κάθε ομάδα σημειώνει στο τετραγωνισμένο της χαρτί τα φυτά τα οποία περιλαμβάνονται στο πλαίσιο. Οι μαθητές παρατηρούν το πλαίσιο τους, μετρούν πόσα φυτά περιλαμβάνονται σε κάθε τετραγωνάκι του πλαισίου τους και το αποτυπώνουν στο αντίστοιχο τετραγωνάκι του τετραγωνισμένου χαρτιού τους. Κάθε διαφορετικό φυτό που συναντούν μέσα στο πλαίσιο τους, το αποτυπώνουν στο τετραγωνισμένο τους χαρτί με διαφορετικό σχήμα, φτιάχνοντας έτσι και ένα υπόμνημα. Αφού ολοκληρωθεί η καταγραφή της φυτοκάλυψης της περιοχής που όρισαν, οι μαθητές μπορούν να επαναλάβουν τη δραστηριότητα αυτή ακόμη 4 φορές, τοποθετώντας το πλαίσιο διαδοχικά δίπλα στην προηγούμενη θέση.

Με την ολοκλήρωση της καταγραφής οι μαθητές μπορούν να υπολογίσουν το ποσοστό % της συνολικής κάλυψης για το κάθε φυτό και στις 5 μετρήσεις.

Παράδειγμα:

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|--|--|--|--|
| □ | | | | | | | | | |
| | | * | □ | | | | | | |
| | | * | * | * | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ▣ Θάμνος 1
- * Θάμνος 2
- ▣ Θάμνος 3
- ‡ Πόες
- ◎ Δέντρα

Πλαίσιο για την καταγραφή των φυτών

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Υπόμνημα

Ποσοστό % της κάλυψης για κάθε φυτό σε κάθε μέτρηση με το πλαίσιο

| Μέτρηση | 1η | 2η | 3η | 4η | 5η | Συνολική κάλυψη |
|---------|----|----|----|----|----|-----------------|
| □ | | | | | | |
| * | | | | | | |
| ▣ | | | | | | |
| ‡ | | | | | | |
| © | | | | | | |

Παράλληλα με την καταγραφή της χλωρίδας είτε με τη χρήση πασάλου, είτε με τη χρήση πλαισίου, οι ομάδες σε κάθε καταγραφή των φυτών κάνουν και μια σειρά μετρήσεων όπως:

- Μετρούν τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος με ένα θερμόμετρο
- Μετρούν την υγρασία του περιβάλλοντος με ένα υγρόμετρο
- Μετρούν τη θερμοκρασία του εδάφους με ένα θερμόμετρο εδάφους
- Μετρούν την ηλιοφάνεια με το κατάλληλο όργανο για την ηλιοφάνεια

Οι μαθητές με βάση τα αποτελέσματα των μετρήσεων τους και σε συνδυασμό με την καταγραφή των φυτών σε κάθε μέτρηση, συζητούν τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στους βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες.

ΗΧΟΙ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Στόχοι

Αφύπνιση των αισθήσεων

Εκτίμηση της αρμονίας που διέπει τη φύση

Ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της καλλιτεχνικής ευαισθησίας των μαθητών

Εκτίμηση της φύσης ως χώρου χαλάρωσης και ηρεμίας

Συνειδητοποίηση των θετικών επιπτώσεων της φύσης στην ψυχική υγεία του ανθρώπου



Μουσική

Τέχνη

Σχεδιασμός και Τεχνολογία

Γλώσσα

Μεθοδολογία

Το δάσος μέσα από αυτή τη δραστηριότητα χρησιμοποιείται ως χώρος χαλάρωσης και αφύπνισης της ακοής των μαθητών. Οι μαθητές με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού τους παροτρύνονται να βρουν τη δική τους γωνιά σε αυτό. Η δραστηριότητα αυτή απαιτεί πειθαρχία, ησυχία και απόλυτη χαλάρωση των μαθητών. Ο εκπαιδευτικός πριν ακόμη ξεκινήσει η δραστηριότητα επεξηγεί στους μαθητές τι θα κάνουν:

1. επιλέγουν τη δική τους γωνιά στο δάσος
2. Κλείνουν τα μάτια, σιωπούν και χαλαρώνουν, προσπαθώντας να ακούσουν όσους περισσότερους ήχους της φύσης μπορούν.

Τέτοιοι ήχοι που καλούνται οι μαθητές να διακρίνουν είναι το θρόισμα των φύλλων, τιτιβίσματα, το αεράκι που φυσά, το κελάρυσμα του νερού, ο ήχος που προκαλούν τα ξερά κλαδιά ή φύλλα, οι μακρινοί ήχοι από το αστικό τους περιβάλλον.

Οι διάφοροι ήχοι που μπορεί να εντοπισθούν από τους μαθητές μπορούν να καταγραφούν με διάφορους τρόπους, όπως οι μαθητές να τους γράψουν σε ένα χαρτάκι ή να τους ηχογραφήσουν. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να κρατήσει περίπου 30 λεπτά. Στη συνέχεια οι μαθητές μαζεύονται σε κύκλο στο δάσος και συζητούν για τους ήχους που συγκέντρωσαν, τα συναισθήματα που τους προκάλεσαν οι ήχοι αυτοί, όπως επίσης και το πώς ένιωσαν ευρισκόμενοι σε μια κατάσταση ηρεμίας. Μπορούν επίσης να κάνουν μία σύγκριση με τους ήχους της πόλης και για τα συναισθήματα που οι ήχοι αυτοί τους προκαλούν.

Κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στο δάσος οι μαθητές, μπορούν χρησιμοποιώντας τα φυσικά υλικά που υπάρχουν σε αυτό να δημιουργήσουν διάφορους ήχους. Για παράδειγμα να περπατήσουν σε ξερά φύλλα, να δημιουργήσουν ήχο κτυπώντας ένα κλαδί σε ένα κορμό, ή ένα κλαδί σε μια πέτρα. Μπορούν επίσης να συλλέξουν διάφορα φυσικά υλικά από το δάσος τα οποία μπορούν στη συνέχεια οι μαθητές να τα χρησιμοποιήσουν για να δημιουργήσουν στην τάξη, είτε μουσικά όργανα φτιαγμένα από φυσικά υλικά, είτε να δημιουργήσουν διάφορους ήχους.

Επιστρέφοντας στην τάξη οι μαθητές επεκτείνουν τη δραστηριότητά τους. Π.χ. μπορούν να συγκεντρώσουν διάφορες μελωδίες οι οποίες προέρχονται από τη φύση. Να τις ακούσουν στην τάξη και να εκφράσουν τις σκέψεις τους και τα συναισθήματα τους. Επίσης, είναι δυνατό να γίνει και μια συζήτηση με τα παιδιά για τη δημιουργία μιας μουσικής σύνθεσης προερχόμενης με τα διάφορα φυσικά υλικά, ή με την σύνθεση ήχων που ηχογράφησαν. Μπορούν μάλιστα τους ήχους αυτούς να τους επενδύσουν με λόγια.

Τέλος μια μουσική σύνθεση προερχόμενη από τη φύση μπορεί να συνδυασθεί με το μάθημα της Τέχνης. Οι μαθητές ακούγοντας την προερχόμενη από τη φύση μουσική, δημιουργούν κατά τη διάρκεια που ακούνε τη μουσική διάφορα έργα τέχνης. Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας οι μαθητές εξηγούν στους συμμαθητές τους τα έργα τους, όπως επίσης και τα συναισθήματα που τους δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια της ακρόασης.



ΧΡΗΣΙΜΑ ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΑΣΟΣ

| ΤΙΤΛΟΣ | ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ | ΕΚΔΟΣΕΙΣ |
|---|------------------------|------------------|
| Το δάσος: Ο άγνωστος ευεργέτης | Τρούμπης-Φλογαίτη | ΕΠΤΕΕ |
| Τα δέντρα είναι ζωή | Gomboli. M | Μαργαρίτα |
| Ο παραμυθένιος κόσμος του δάσους-οι κάτοικοι του δάσους | Wolf | Αφοι Στρατίκη |
| Ο παραμυθένιος κόσμος του δάσους-Η παράξενη χώρα | Wolf | Αφοι Στρατίκη |
| Ο παραμυθένιος κόσμος του δάσους-τα μεγάλα ζιζάνια | Wolf | Αφοι Στρατίκη |
| Ο παραμυθένιος κόσμος του δάσους-έρχονται οι γίγαντες | Wolf | Αφοι Στρατίκη |
| Ο παραμυθένιος κόσμος του δάσους-στη χώρα των νάνων | Wolf | Αφοι Στρατίκη |
| Η Φωφώ στο δάσος με τις ακακίες | Αγγελοπούλου-Βαρδίκας | Οδυσσέας |
| Συντροφιά με τα παραμύθια-Οι κάτοικοι του δάσους | Αντωνοπούλου κ.α. | Εκδοτική Θεσ/κης |
| Το καμένο δάσος | Βλαχοπούλου-Ναιτζελ | Κέδρος |
| Χορεύοντας στα δάσος | Γρηγοριάδου-Ελευθερίου | Πατάκης |
| Το βιβλίο του δάσους | Κάιζερ-Θεωδορακάτος | Ερευνητές |
| Στο παραμυθένιο δάσος | Σπύρι-καχριμάνη | Πεχλιβάνης |
| Δάση ορεινών περιοχών | Σφήκας Γ. | Πατάκης |
| Δάση χαμηλών περιοχών | Σφήκας Γ. | Πατάκης |
| Το σχέδιο και η ζωγραφική των δέντρων | Σφήκας Γ. | Πατάκης |
| Στο δάσος | Ζαραμπούκα | Κέδρος |
| Στο δάσος (Φωτογραφίες) | Ζαραμπούκα | Κέδρος |
| Το καμένο δάσος | Βλαχοπούλου, Σ. | Αγροτικές |

| | | |
|--|-----------------|---|
| Το δέντρο που δάκρυζε | Πήττας, Μ. | Συνεταιριστικές Εκδόσεις Πολιτιστικό Ίδρυμα Τράπεζας Κύπρου |
| Πως φτιάχτηκε το δάσος | Βλαχοπούλου, Σ. | Αγροτικές Συνεταιριστικές Εκδόσεις |
| Το πράσινο Εργοστάσιο | Βλαχοπούλου, Σ. | Αγροτικές Συνεταιριστικές Εκδόσεις |
| Αγριόχορτα που τρώγονται Αγριολούλουδα και άλλα φυτά της Κυπριακής νης | Σαββίδης, Λ. | Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος. Τμήμα Δασών, Τομέας Πάρλων και Περιβάλλοντος |
| Από τη Χλωρίδα της Κύπρου-Μύθος- Παράδοση και Θεραπευτικές ιδιότητες Τα ενδημικά φυτά της Κύπρου | Κυπριανού, Θ. | Συγκρότημα της Τράπεζας Κύπρου- Παγκύπρια Ένωση Δασολόγων |
| Plants of Cyprus | Efthimiou, Ε. | |

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Peacock, A. (2004). *Eco-literacy for Primary Schools*. UK: Trentham Books.

Camp, W. & Daughtery, T. (1998). *Διαχείριση των Φυσικών Πόρων*. Εκδόσεις «ΙΩΝ».

W.W.F. (1999). *Τα δάση γύρω από τη Μεσόγειο*. Εκδόσεις Πατάκη
Αντωνόπουλος, Π. (1997). *Προστασία των Δασών από Πυρκαγιές*. Εκδόσεις «ΙΩΝ».

Γεωργόπουλος, & Τσαλίκη, Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Αρχές Φιλοσοφία-Μεθοδολογία-Παιχνίδια & Ασκήσεις*. Αθήνα.

Ίδρυμα Μποδοσάκη & WWW. (1995). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο*.

Ρουσούνιδης, Α. (1988). *Δένδρα στην Ελληνική Λαογραφία με ειδική αναφορά στην Κύπρο*. Δημοσιεύματα του Κέντρου Επιστημονικών Ερευνών XIII. Λευκωσία.

Σουζούκι, Ν. & Χέννερ, Μ. (1989). *Μια Ματιά στο Περιβάλλον*. Εκδόσεις Άδωνις.

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού (1995). *Πρώτα Βήματα στην Επιστήμη*. Βιβλίο για το δάσκαλο (Δ΄ τάξη). Λευκωσία.

Φέρμελη, Γ. & χατζηκώστα, Κ. (2003). *Μαθαίνω για τα Δάση*. Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης.

