

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

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

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ
ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ



ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ-ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΙΟΥ



Εκπαιδευτικό υλικό

Σχολική χρονιά 2014-15



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Το δασικό οικοσύστημα	3
Προσφορά του δάσους	4
Κίνδυνοι του δάσους	5
Πυρκαγιές στα μεσογειακά οικοσυστήματα	6
Ανθρωπογενή αίτια	7
Φυσική αναγέννηση μετά την πυρκαγιά	8
Επιπτώσεις των πυρκαγιών	9
Πάμε για αναδασώσεις;	10
Δασο-γρίφοι	11
Το ρέμπους του δάσους	12
Κώδικας συμπεριφοράς στο καμένο δάσος	15
Μου τό'πε ένα πουλάκι	16
Γλωσσάρι	17
Ιστοεξερευνήσεις	18

ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ

Μπουμπουλίνας 3, 16451 ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ, τηλ. 210 9959250-1, φαξ 210 9959251
<http://kpea.gr> e-mail: acee@otenet.gr

Το εκπαιδευτικό υλικό «**Δασικές Πυρκαγιές – Αποκατάσταση Τοπίου**» στην αρχική του μορφή δημιουργήθηκε και εκτυπώθηκε από τη δεύτερη Παιδαγωγική Ομάδα του ΚΠΕ Αργυρούπολης (1998-2001). Η παρούσα έκδοση σχεδιάστηκε εκ νέου, ψηφιοποιήθηκε, και εκδόθηκε από την Παιδαγωγική Ομάδα του ΚΠΕ τον Σεπτέμβριο του 2013 (Δρακοπούλου Μ, Κατσιγιάννη Α., Κωνσταντινίδης Β., Σμπαρούνης Θ., Φαραγγιτάκης Γ., Φωτιάδης Μ.).



Στο δάσος υπάρχει ένα σύνολο από δέντρα, θάμνους και άλλα φυτά που αλληλεπιδρούν με το βιότοπο* και δημιουργούν ένα ξεχωριστό περιβάλλον στο οποίο ζουν και αναπτύσσονται ζώα και άλλοι οργανισμοί (μανιτάρια, μικρόβια κ.ά.)

Το δάσος:

- Έχει χαμηλότερη θερμοκρασία το καλοκαίρι
 - Κάνει πιο ήπιο το κρύο το χειμώνα
 - Ρυθμίζει την υγρασία
- Το δάσος, δηλαδή, επηρεάζει το μικροκλίμα* της περιοχής που βρίσκεται.



ΤΟ ΔΑΣΙΚΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ*

Ροή ενέργειας

Βιοτικοί παράγοντες (Βιοκοινότητα*)

Χλωρίδα* → φυτά
Πανίδα* → ζώα
Αποικοδομητές* (βακτήρια, μύκητες κ.α.)

Αβιοτικοί παράγοντες (Βιότοπος)

Νερό, αέρας, έδαφος, ηλιακή ακτινοβολία, θερμοκρασία, υγρασία κ.ά.

Ροή ύλης

Περισσότερο λέγεται το δάσος που βρίσκεται κοντά σε μια πόλη.



Το νερό, ο αέρας, το έδαφος, το κλίμα του δάσους **επηρεάζουν** τους οργανισμούς που ζουν εκεί **και αντίστροφα**.



Πώς οι οργανισμοί επηρεάζουν τους αβιοτικούς παράγοντες; Σκέψου κάποιο παράδειγμα.

* Οι όροι με αστερίσκο αναλύονται στο γλωσσάρι

Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ



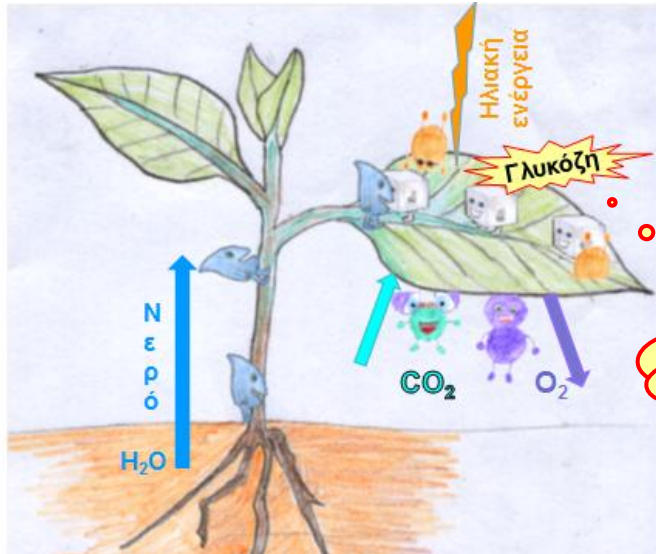
Το δάσος και το νερό

Το φύλλωμα και το πορώδες έδαφος του δάσους που λειτουργεί σα σφουγγάρι κάνουν το νερό της βροχής να κινείται αργά και να εισχωρεί στο υπέδαφος. Έτσι το δάσος τροφοδοτεί τα **υπόγεια νερά** και τις πηγές.

Αν κατάλαβα καλά δηλαδή, τα δάση μειώνοντας την ταχύτητα των νερών της βροχής και απορροφώντας τα, εμποδίζουν και τη **διάβρωση του εδάφους***.

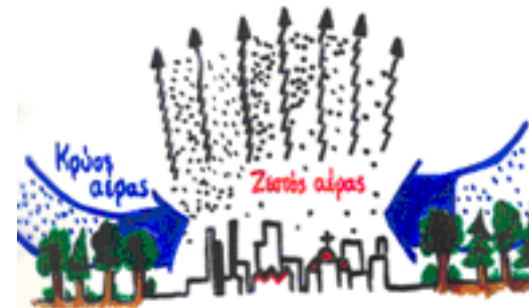
Το δάσος: ένα μεγάλο εργοστάσιο παραγωγής οξυγόνου!

Τα φυτά κατά τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης* δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα (CO_2) και απελευθερώνουν οξυγόνο (O_2). Πέντε ή έξι μεγάλα δέντρα μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες ενός ανθρώπου σε οξυγόνο.



Είμαι η γλυκιά δημιουργία!

Αν κοντά στην πόλη υπάρχει δάσος βοηθά να διασκορπιστεί το νέφος. Ο δροσερός αέρας του, που είναι βαρύτερος εκτοπίζει το ζεστό αέρα που ανεβαίνει ψηλά.



Μπορείς να σκεφτείς τη βασική προσφορά της φωτοσύνθεσης στα οικοσυστήματα;

ΤΑ ΔΑΣΗ ΟΜΩΣ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ ΚΥΡΙΩΣ ΑΠΟ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ...

Αντιστοιχίστε τις εικόνες με κάθε περίπτωση αλλαγής χρήσης γης.

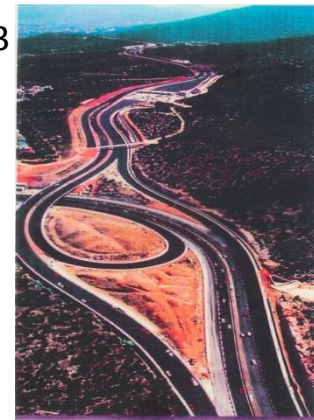
1



2



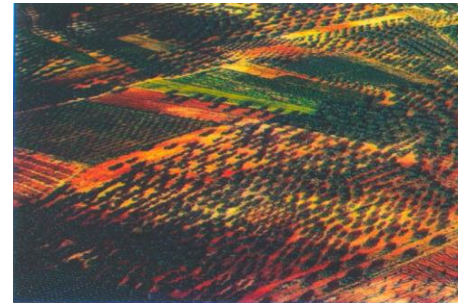
3



- A. Οικοπεδοποίηση* - οικιστική ανάπτυξη
- B. Διάνοιξη δρόμων
- Γ. Δημιουργία τουριστικών εγκαταστάσεων
- Δ. Αποδάσωση για εγκατάσταση λατομείων & μεταλλείων
- Ε. Καταστροφή δάσους για δημιουργία βοσκότοπων
- Ζ. Εκχέρσωση* για δημιουργία καλλιεργήσιμων εκτάσεων



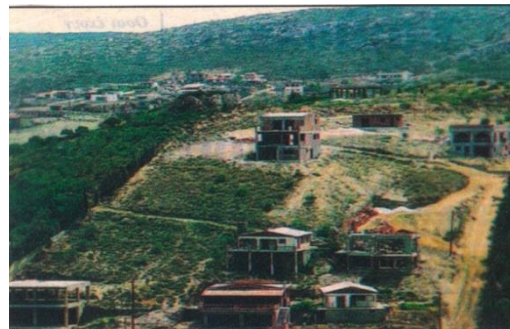
4



5



6



ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟ...

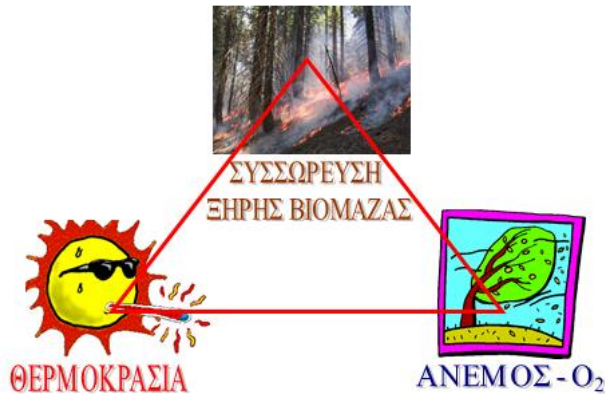
- Υπερβόσκηση
- Υπερβολική ή παράνομη υλοτόμηση*
- Ατμοσφαιρική ρύπανση
- Κλιματική αλλαγή
- Ασθένειες
- Εισαγωγή ξενικών ειδών*
- ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ

ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ: ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ & ΑΙΤΙΑ



Σε χώρες με **μεσογειακό κλίμα***, όπως η Ελλάδα, το καλοκαίρι έχουμε παρατεταμένη ξηρασία και μεγάλη ζέση. Οι συνθήκες αυτές ευνοούν τη συσσώρευση ξηρής βιομάζας* (κλαδιά, βλαστοί, χόρτα κλπ). Οι παραπάνω παράγοντες σε συνδυασμό με δυνατούς άνεμους ευνοούν την εκδήλωση και εξάπλωση των δασικών πυρκαγιών.

ΤΟ ΤΡΙΓΩΝΟ ΤΗΣ ΦΩΤΙΑΣ



Παρατήρησε τον παγκόσμιο χάρτη και εντόπισε τις περιοχές με μεσογειακό κλίμα.



Στα **μεσογειακά οικοσυστήματα** και πολύ πριν την εμφάνιση του ανθρώπου, λόγω ακριβώς των ιδιαίτερων κλιματικών συνθηκών, στις οποίες περιλαμβάνονται και καλοκαιρινές καταιγίδες*, η εκδήλωση πυρκαγιών από **φυσικά αίτια** (κεραυνοί) δεν ήταν σπάνιο φαινόμενο. Έτσι στα οικοσυστήματα αυτά η φωτιά αποτελεί ένα φυσικό παράγοντα της διαμόρφωσης και της εξέλιξής τους.



ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΑΙΤΙΑ

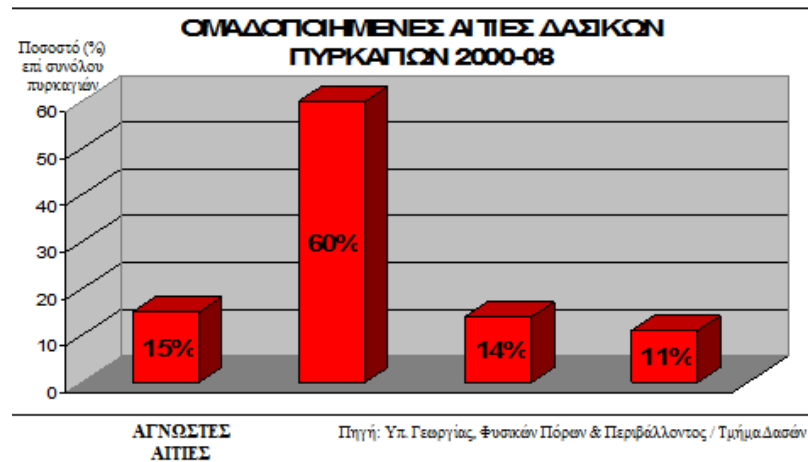
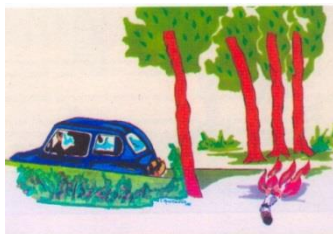


Αντιστοίχισε κάθε φράση με τη λέξη που ταιριάζει.

Αμέλεια

- Κάψιμο καλαμιάς
- Επέκταση βοσκοτόπων
 - Οικοπεδοποίηση
 - Κάψιμο σκουπιδιών
- Πέταγμα αναμμένου τσιγάρου
- Άναμμα φωτιάς για ψήσιμο
- Κακή συντήρηση δικτύου ΔΕΗ
- Επέκταση καλλιεργήσιμης έκτασης
- Εργασίες με τροχό ή οξυγονοκόλληση

Πρόθεση



Ποιο ποσοστό δασικών πυρκαγιών πιστεύεις ότι έχει προκληθεί από: α) φυσικά αίτια, β) αμέλεια και γ) πρόθεση;



Όταν καεί το μεσογειακό δάσος τα φυτά αντιδρούν:

Αν με αφήσετε στην ησυχία μου
θα βγάλω τα **αναβλαστήματά***
μου



Ουφ! Έσκασα μ' αυτή τη ζέστη,
ας ανοίξω λίγο. Έτσι θα πέσουν
τα σπόρια μου και θα βγουν τα
αρτίβλαστα*.



Δηλαδή αυτή είναι η
φυσική αναγέννηση!



Το έδαφος της καμένης περιοχής
κινδυνεύει από τη διάβρωση και τα
σπέρματα μπορεί να παρασυρθούν από
τα νερά της βροχής. Γι' αυτό σε επικλινή
εδάφη τοποθετούνται **κλαδοπλέγματα**
που σχηματίζονται από κλαδιά ή
κορμοδέματα που σχηματίζονται από
τους κορμούς των καμένων δέντρων.





ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ:

Παρατηρείστε τις παρακάτω φωτογραφίες πυρόπληκτων περιοχών.

Α. Πάρνηθα μετά την πυρκαγιά του 2007



- Μπορείτε να εντοπίσετε σημάδια της διάβρωσης;

Β. Υμηττός, 2007



- Ποιες νομίζετε ότι είναι οι επιπτώσεις, κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς και μετά από αυτή, στη ζωή των ανθρώπων των πόλεων;

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΤΟΥ 2007

Γ. Μελισσοκόμος στον Πάρνωνα



- Σε ποιον τομέα της ζωής τους επηρεάστηκαν από την πυρκαγιά;
- Πόσος να είναι ο χρόνος αποκατάστασης;
- Ποιοί είναι αρμόδιοι να τους βοηθήσουν;
- Με ποιο τρόπο;

Δ. Ζευγάρι ελαιοκαλλιεργητών στην Ηλεία



Ε. Αμπελοκαλλιεργητής στην Ηλεία



ΠΑΜΕ ΓΙΑ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΙΣ;

Κύκλωσε το γράμμα που βρίσκεται μπροστά από κάθε σωστή απάντηση και θα σχηματισθεί η λέξη που φανερώνει έναν παράγοντα κυκλικών διαταραχών στα μεσογειακά οικοσυστήματα.



1. Ποιό είναι το πρώτο μέτρο που πρέπει να πάρει η Πολιτεία για ένα καμένο δάσος;

- Φ- Αναδάσωση αμέσως μετά την πυρκαγιά
- Π- Χαρακτηρισμός της καμένης έκτασης ως αναδασωτέας
- Γ- Αλλαγή χρήσης της καμένης έκτασης (αποχαρακτηρισμός)

2. Πρέπει να γίνεται αναδάσωση σε κάθε δάσος που έχει καεί;

- Ο- Ναι, σε όλες τις περιπτώσεις
- Ε- Ναι, στις περισσότερες περιπτώσεις
- Υ- Μόνο, στις περιπτώσεις που μετά από μελέτη διαπιστώνεται ότι η φυσική αναγέννηση του δάσους είναι ανεπαρκής

3. Ποιές περιοχές αναδασώνουμε;

- Α- Όλες τις καμένες εκτάσεις
- Ρ- Εκείνες που θα υποδείξει η αρμόδια Διεύθυνση Αναδασώσεων
- Δ- Τους καμένους φρυγανότοπους και θαμνότοπους

4. Ποιά εποχή του έτους είναι καλύτερα να γίνονται οι αναδασώσεις;

- Ζ- Άνοιξη κατά το τέλος της περιόδου των βροχών
- Ξ- Καλοκαίρι
- Κ- Φθινόπωρο μετά τα πρωτοβρόχια
- Π- Χειμώνα

5. Ποιά είδη φυτών χρησιμοποιούμε στις αναδασώσεις;

- Λ- Αυτά που δεν καίγονται εύκολα
- Α- Όποια είδη υπήρχαν πριν την πυρκαγιά
- Ρ- Ό,τι φυτά μας δίνει ο Δήμος και τα φυτώρια

6. Τι είδους μηχανικά μέσα χρησιμοποιούμε?

- Γ- Σκαλιστήρι και φτυάρι.
- Ι- Μπουλντόζες και γκρέιντερ

7. Που χρειάζονται τα κορμοδέματα και τα κλαδοπλέγματα;

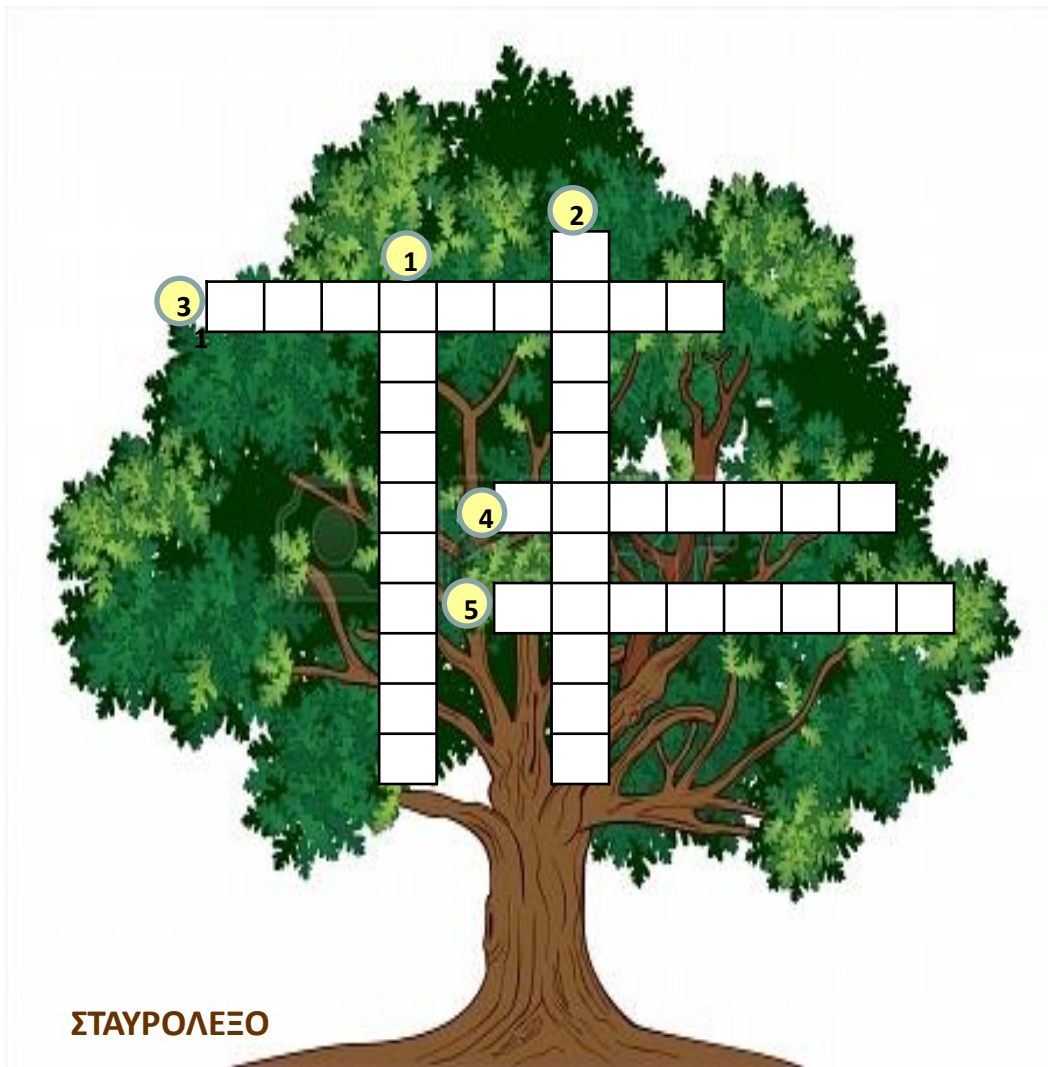
- Λ- Κάνουν πιο όμορφο το τοπίο
- Ι- Προστατεύουν το έδαφος από τη διάβρωση
- Ρ- Εμποδίζουν τη μετακίνηση των κοπαδιών

8. Ποιοι θα πρέπει να συμμετέχουν σε δράσεις προστασίας του δάσους;

- Γ- Υπάλληλοι των ΟΤΑ
- Ι- Στρατιώτες και υπάλληλοι του κράτους
- Α- Όλοι οι πολίτες



ΔΑΣΟ-ΓΡΙΦΟΙ



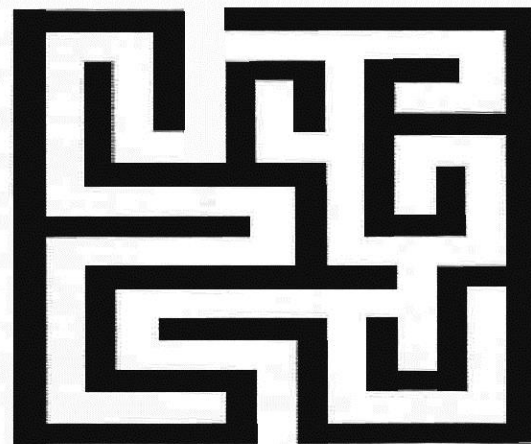
ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ

1. Το δάσος επηρεάζει το ... μιας περιοχής
2. Όταν ένα δάσος καεί πολλές φορές τότε είναι πιθανό να συμβεί ...
3. Αυτές συνήθως γίνονται μετά τις πρώτες βροχές όπου έχει καεί το δάσος
4. Όπου υπάρχει δάσος αυξάνονται τα ... νερά.
5. Το δάσος προστατεύει το έδαφος από την ...

ΑΝΑΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΙ

ΑΔΟΠΚΛΕΛΓΑΤΑΜ.....
ΑΒΑΝΛΑΤΑΣΗΜΑΤ.....
ΡΑΤΒΙΛΑΤΑΣ.....
ΑΝΩΔΑΣΑΗΣ.....
ΟΚΙΣΟΤΥΣΗΜΑ.....

Βοήθησε την αλεπού να γλιτώσει από τη φωτιά



1 φορά και 1 καιρό ήταν 1 μέρα, ένας έβαλε

και το έβγαλε . Στην του

ήρθαν και απαρνηγόρητο :

> Ο που θέλει το για να

> Ο φονχτούτης ο που θέλει να φτιάξει

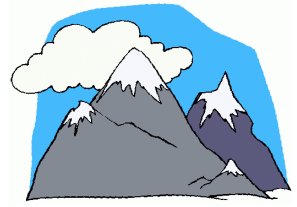
> Ο κρυχτιστάκης ο που θέλει για να



➤ Ο Γιώργος και ο Πάνος που



για να κάνουν καρ



➤ Ο κύριος Μήτσος ο που θέλει να



➤ Ο κύριος Παπαζαζάνης που θέλει να φτιάξει



Ξαφνικά, το  άνοιξε τα  του και είπε:

-Βρε



!!!

-Εχώ σας



και σας



κι εσείς με



; !!!

Τα



και τα



του



έκαναν



έλευση και αποφάσισαν:





ΚΩΔΙΚΑΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΚΑΜΕΝΟ ΔΑΣΟΣ

- ✓ Όταν είμαι στο καμένο δάσος, περπατώ στα μονοπάτια που υπάρχουν για να μην πατάω τα νεαρά φυτά. Αν βγω απ' αυτά, πατώ με μεγάλη προσοχή.
- ✓ Όταν εξερευνώ την καμένη περιοχή, προσέχω τα νεαρά φυτά και δεν τα κόβω.
- ✓ Τα μυρμήγκια και τα άλλα έντομα είναι χρήσιμα για το δάσος. Μπορώ να τα παρατηρώ με το φακό χωρίς να τα βλάπτω και να χαλάω τις φωλιές τους.
- ✓ Αφήνω τα κλαδοπλέγματα και τα κορμοδέματα στη θέση τους γιατί προστατεύουν το έδαφος από τη διάβρωση.
- ✓ Αφήνουμε τους καμένους κορμούς και τα κλαδιά εκεί που βρίσκονται. Η θέση τους είναι στο δάσος και όχι στο τζάκι.
- ✓ Μιλώ χαμηλόφωνα στο δάσος και προσέχω τη συμπεριφορά μου για να μην τρομάξω τα πουλιά και τα άλλα ζώα.
- ✓ Φροντίζω να συμμετέχω σε κάθε δράση προστασίας του δάσους (πυροφύλαξη, καθαρισμοί, αναγκαίες αναδασώσεις).
- ✓ Προσέχω πάντα τη συμπεριφορά μου. Η πρόληψη είναι καλύτερη ακόμη κι από την πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών.
- ✓ Το καμένο δάσος θέλει την αγάπη, την προσοχή και τη φροντίδα μας για να ξαναγίνει όπως ήταν πριν την πυρκαγιά.





Μου το 'πε ένα πουλάκι (Λύσεις)



Σκέψου την προσφορά ... (Σελ. 4)

- Η δέσμευση ενέργειας και η εισαγωγή της στις τροφικές αλυσίδες και στο οικοσύστημα.

Αντιστοίχιση (Σελ. 7)

- A) **Αμέλεια:** Κάψιμο καλαμιάς, Κάψιμο σκουπιδιών
Πέταμα αναμμένου τσιγάρου, Άναμμα φωτιάς
για ψήσιμο, Κακή συντήρηση δικτύου ΔΕΗ
Πρόθεση: Επέκταση βοσκοτόπων, Οικοπεδοποίηση,
Επέκταση καλλιεργήσιμης έκτασης

- B) **Φυσικά αίτια:** 11%
Αμέλεια: 14%
Πρόθεση: 60%

Σταυρόλεξο (Σελ. 11)

1. Μικροκλίμα
2. Ερημοποίηση*
3. Πλημμύρες
4. Υπόγεια
5. Διάβρωση

Αντιστοίχιση (Σελ. 5)

- 1-Γ
- 2-Ε
- 3-Β
- 4-Ζ
- 5-Δ
- 6-Α

Κυκλική διαταραχή (Σελ. 10)

ΠΥΡΚΑΓΙΑ

Αναγραμματισμοί (Σελ. 11)

Κλαδοπλέγματα
Αναβλαστήματα
Αρτίβλαστα
Αναδάσωση
Οικοσύστημα

Γλωσσάρι

Αποικοδόμηση: η διάσπαση της νεκρής οργανικής ύλης σε ανόργανη. Οι νεκροί οργανισμοί και τα τμήματά τους που απορρίπτονται τεμαχίζονται κατ' αρχήν κυρίως από μικρά ασπόνδυλα (τεμαχιστές) και στη συνέχεια διασπώνται σε στοιχεία που αποτελούν συστατικά του εδάφους κυρίως από μικροοργανισμούς (βακτήρια, μύκητες) και μανιτάρια (μύκητες), οι οποίοι ονομάζονται **αποικοδομητές**.

Αναβλαστήματα: Οι νέοι βλαστοί που αναγεννήθηκαν (από προϋπάρχοντα φυτά) από βλαστούς, κονδύλους ή ρίζες.

Αρτίβλαστα: Τα νεαρά φυτά που μπορεί να προκύψουν από σπέρματα που βρίσκονταν είτε πάνω σε καμένα δένδρα ή στο έδαφος και επιβίωσαν από τη φωτιά .

Βιοκοινότητα: Το σύνολο των οργανισμών (φυτά, ζώα, μύκητες, βακτήρια κ.ά. μικροοργανισμοί) που ζουν σε μια περιοχή.

Βιομάζα: Το σύνολο της οργανικής ύλης σε μια περιοχή.

Βιότοπος: Ο χώρος μέσα στον οποίο ζουν και αναπαράγονται τα μέλη μιας βιοκοινότητας (το έδαφος, το νερό, ο αέρας με τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά τους).

Διάβρωση του εδάφους: Η απομάκρυνση του εδάφους από τη δράση του νερού ή του ανέμου.

Εκχέρωση: Το ξερίζωμα των θάμνων και των δένδρων μιας περιοχής για μετατροπή της σε αγροτικές καλλιέργειες.

Ερημοποίηση: Βαθμιαία μετατροπή μιας περιοχής σε έρημο κυρίως λόγω ανθρώπινων παρεμβάσεων σε αλληλεπίδραση με την κλιματική αλλαγή.

Καλοκαιρινές καταιγίδες: Καταιγίδες που συμβαίνουν το καλοκαίρι, οι οποίες μπορεί να χαρακτηρίζονται από απουσία βροχής και πτώση κεραυνών
(http://users.sch.gr/organopoulos/mme_perivallon/nea_24_8_2006_b.pdf)

Μεσογειακό κλίμα: Το κλίμα κάποιων περιοχών της γης που βρίσκονται σε βόρειο & νότιο γεωγραφικό πλάτος 30 έως 40 μοιρών και κοντά σε μεγάλους όγκους νερού, που χαρακτηρίζονται από θερμό με παρατεταμένη ξηρασία καλοκαίρι και υγρούς και ήπιους χειμώνες. Μεσογειακό κλίμα έχουν οι ακτές της Μεσογείου, η Καλιφόρνια των Η.Π.Α, η Ν. και η Ν.Δ Αυστραλία, η Ν. Αφρική και η Χιλή.

Μικροκλίμα: Οι κλιματολογικές συνθήκες (θερμοκρασία, υγρασία κ.λπ.) μιας περιοχής σχετικά μικρής έκτασης.

Ξενικά είδη: Βιολογικά είδη (φυτά, ζώα κ.ά.) τα οποία έχουν εισαχθεί σε μια περιοχή – οικοσύστημα από άλλες γεωγραφικές περιοχές και τα οποία συνήθως διαταράσσουν την ισορροπία που έχει αναπτυχθεί στο βάθος του χρόνου.

Οικοπεδοποίηση: Η καταπάτηση δασικών εκτάσεων και η μετατροπή τους σε οικόπεδα.

Οικοσύστημα: Το σύστημα μέσα στο οποίο οι βιοτικοί παράγοντες (φυτά, ζώα, μύκητες, μικροοργανισμοί) και οι αβιοτικοί (νερό, αέρας, έδαφος, κλίμα κλπ) βρίσκονται σε διαρκή αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση. Οικοσύστημα = Βιοκοινότητα + Βιότοπος

Πανίδα: Το σύνολο των ειδών των ζώων που ζουν σε μια περιοχή.

Υλοτόμηση: Το κόψιμο δέντρων για βιομηχανική ή οικιακή χρήση.

Φωτοσύνθεση: Η λειτουργία των φυτικών οργανισμών κατά την οποία η ηλιακή ενέργεια μετατρέπεται σε χημική. Κατά τη λειτουργία αυτή, γίνεται σύνθεση υδατανθράκων (κυρίως γλυκόζης) από απλά ανόργανα συστατικά (CO₂, H₂O).

Χλωρίδα: Το σύνολο των ειδών των φυτών που ζουν σε μια περιοχή.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΦΟΡΕΩΝ ΜΕ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ (για μαθητές & εκπ/κούς)



Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (www.gscsp.gr)

- Το πρόβλημα των Δασικών Πυρκαγιών <http://www.gscsp.gr/ggpp/site/home/ws/promote/fisikes/pirkagies.csp>
- Εγκύκλιος Αντιπυρικής περιόδου 2013 http://www.gscsp.gr/ggpp_cms_files/dynamic/c227742/file/EgikliosPirkagion2013_el_GR.pdf
- Ημερήσιο δελτίο πρόβλεψης κινδύνου πυρκαγιάς <http://www.gscsp.gr/ggpp/site/home/ws/promote/fisikes/pirkagies/deltio.csp>

Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων & Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων (www.fria.gr)

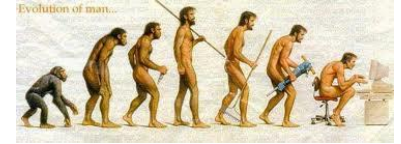
• Εργαστήριο Δασικών Πυρκαγιών

http://www.fria.gr/%CE%B4%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82_%CF%80%CF%85%CF%81%CE%BA%CE%B1%CE%B3%CE%B9%CE%AD%CF%82.html

• Δημοσιεύσεις Εργαστηρίου Δασικών Πυρκαγιών (κάποιες μπορείτε να τις κατεβάσετε σε ηλεκτρονική μορφή)

<http://www.fria.gr/PublicGr/ForestFires/dasikesPyrkagies.htm>

• Πρόληψη Δασικών Πυρκαγιών <http://www.fria.gr/prolipsi/index.html>



Πανεπιστήμιο Αθηνών: Ομάδα Οικολογίας (www.uaeco.biol.uoa.gr)

«Μεσογειακά Οικοσυστήματα: Βιοποικιλότητα, προσαρμογές και κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα» κεφάλαιο της Καθηγήτριας Μ. Αριανούτσου στο βιβλίο με τίτλο: «Ορεινός χώρος και δάση» http://uaeco.biol.uoa.gr/files/PDF/various/Oreinos_xwros_kai_dasi.pdf

Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (www.noa.gr)

Υπηρεσία παρακολούθησης πυρκαγιών (http://papos.space.noa.gr/fend_static/)

Υλικό ημερίδας για τις δασ. Πυρκαγιές στις 4/6/13 https://dl.dropboxusercontent.com/u/59547271/noa_workshop_material.zip

Πυροσβεστικό Σώμα (www.fireservice.gr)

• Προστασία του σπιτιού από δασ. πυρκαγιές http://www.fireservice.gr/pyr/site/home/Variou/advice/forest_fire_home_prevention.csp

• Στατιστικά στοιχεία αγροτοδασικών πυρκαγιών <http://www.fireservice.gr/statistika/dasika.php>

WWF Ελλάς (www.wwf.gr)

• «Το δάσος: μια ολοκληρωμένη προσέγγιση» http://www.wwf.gr/images/pdfs/to-dasos_mia-olokliromeni-proseggisi.pdf

• Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (επιλέξτε από τη λίστα: «Το Μέλλον των Δασών» και άλλα σχετικά με το Δάσος εκπαιδευτικά πακέτα)

http://www.wwf.gr/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=168&Itemid=176

• Πυροσκόπιο <http://www.oikoskopio.gr/pyroskopio/>

Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (www.env-edu.gr)

Εκπαιδευτικό υλικό «ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ» <http://www.env-edu.gr/ViewMaterial.aspx?ID=12>

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού της Κύπρου

Εκπαιδευτικό υλικό για το δάσος & τις πυρκαγιές http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/perivallontiki_ekpaidefsi/dasos.html

Έργο Life+: «Αποκατάσταση των δασών *Pinus nigra* στον Πάρνωνα μέσω μιας δομημένης προσέγγισης» (<http://www.parnonaslife.gr/>)

«Το ταξίδι του σπόρου»: ενημερωτική ταινία στο πλαίσιο του έργου <http://www.parnonaslife.gr/el/the-travelling-seed>

Ιστολόγιο μαθητικής ομάδας Ελευθερούπολης για δασικές πυρκαγιές <http://library.thinkquest.org/07aug/01254/preventiongr.html>



ΛΙΓΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΣ ...



Για γέλια ή για κλάματα;



Το εκπαιδευτικό υλικό «Δασικές Πυρκαγιές - Αποκατάσταση Τοπίου» εκδόθηκε στο πλαίσιο υλοποίησης της Πράξης «Δράσεις Δια Βίου Μάθησης για το Περιβάλλον και την Αειφορία», που υλοποιείται μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο – Ε.Κ.Τ.) και από εθνικούς πόρους.