**4 o ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΤΑΣ ΣΧ. ΕΤΟΣ 2016-2017**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ**  **ΑΓΩΓΗΣ**

**<<ΤΟ ΔΑΣΟΣ: ΤΟ ΔΑΣΟΣ KAI ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΤΟ ΑΠΕΙΛΟΥΝ >>**



**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΡΑΠΤΗ –ΣΑΚΚΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ**

ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ-ΣΤΑΔΙΑ

Μέθοδος Project

1.Αρχική συνάντηση-καθορισμός στόχων και δράσης.

2.Προβληματισμός- ανάλυση του θέματος-χωρισμός σε υποομάδες.

3. Τήρηση χρονοδιαγράμματος.

4. Συνάντηση της ομάδας, παρουσίαση εργασιών, διατύπωση συμπερασμάτων.

5. Επαφή των παιδιών με βιβλιογραφία, έντυπα, δημοσιεύσεις και Internet.

6.Κατασκευές.

7.Παρουσίαση εργασίας-αξιολόγηση του έργου.

**ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΤΑΞΗ :Α2**

1 ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΑΠΗ

2 ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΗΣ ΟΡΕΣΤΗΣ

3 ΣΙΑΜΕΤΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

4 ΣΧΟΡΤΣΙΑΝΙΤΗΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ

5 ΣΚΕΝΤΕΡΙ ΜΑΡΙΟΣ

6 ΠΑΠΠΑ ΕΥΓΕΝΙΑ

7 ΡΑΠΟΥΣΙ ΡΑΦΑΕΛΑ

8 ΤΣΙΑΠΑΛΗΣ ΝΙΚΟΣ

9 ΝΤΟΥΛΑ ΓΕΩΡΓΙΑ

10 ΝΟΥΤΣΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ

11 ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ

12 ΜΠΟΒΟΛΟΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ

13 ΣΧΟΡΤΣΙΑΝΙΤΗ ΚΩΝ/ΝΑ

14 ΣΕΝΟΥ ΚΟΡΙΝΑ

15.ΤΣΙΝΕΛΛΟΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ

16ΡΑΠΤΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ-ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ

17 ΜΑΝΤΕΛΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

18 ΝΤΑΟΥΛΙΑ ΧΑΤΖΙ

19 ΣΤΑΣΙΝΟΥΛΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

20 ΣΥΓΓΟΥΝΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

**Επιλογή του προγράμματος**

**Στόχοι**

1. Να γνωρίσουν οι μαθητές την αξία του δάσους τη συμβολή του στη δημιουργία και στην εξέλιξη της ζωής και τους κινδύνους που διατρέχει καθώς και να συνειδητοποιήσουν τον ανθρώπινο ρόλο πάνω στην διαιώνιση του δάσους.  
  
2. Να συσχετίσουν τις έννοιες που προσεγγίζονται στο πρόγραμμα με τις παρατηρήσεις τους, με γεγονότα, κείμενα, μαρτυρίες κατοίκων της περιοχής και μέσω αυτής της συσχέτισης να διαπιστώσουν την διαχρονική αλληλεξάρτηση των ανθρώπινων πολιτισμών με την ύπαρξη του δάσους .  
  
5. Να εξασκηθούν στην ομαδική εργασία, στη συλλογή πληροφοριών, στη χρήση βιβλιογραφίας, καθώς και να μπορούν να ερμηνεύσουν την σχέση με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους και τις ανθρώπινες δραστηριότητες.  
  
6. Να ανιχνεύσουν τις στάσεις και συμπεριφορές των σημερινών ανθρώπων σε σχέση με το δασικό περιβάλλον, να προβληματιστούν και να κατανοήσουν τη σημασία της ευαισθητοποίησης των πολιτών και την ανάγκη σχεδιασμού αποτελεσματικών δράσεων για την προστασία του.  
  
7. Να προτείνουν τρόπους ατομικής ή συλλογικής δράσης για την προστασία του δασικού περιβάλλοντος.

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.Διαταραχές από ενδογενείς βιοτικούς παράγοντες**

|  |
| --- |
| **2.Διαταραχές από εξωγενείς βιοτικούς παράγοντες** |

**3.Διαταραχές από εξωγενείς αβιοτικούς παράγοντες**

**4. ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

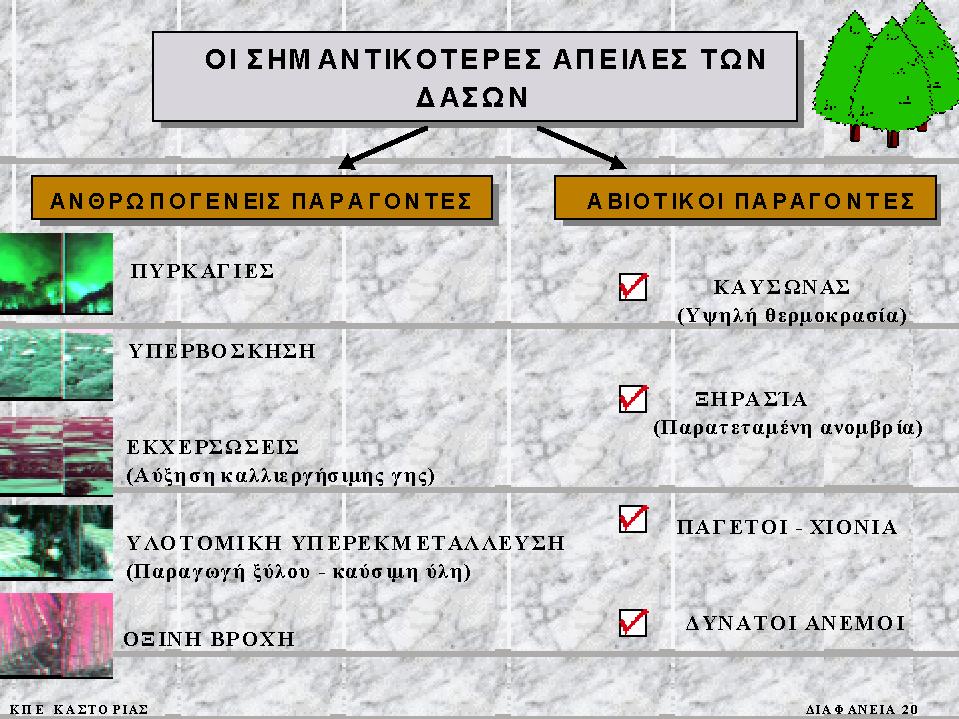
**5. ΑΒΙΟΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

|  |
| --- |
| Κάθε οικοσύστημα, με διάφορους μηχανισμούς ελέγχου που διαθέτει, μπορεί να ξεπεράσει ικανοποιητικά κάποιες απότομες μεταβολές οι οποίες προκαλούνται από ενδογενείς ή εξωγενείς παράγοντες, εφόσον οι μεταβολές αυτές δεν ξεπερνούν τα όρια "ευστάθειας" του οικοσυστήματος. Με τον όρο ευστάθεια εννοούμε την ικανότητα του συστήματος να επαναφέρει σε κατάσταση ισορροπίας τη δομή και τη λειτουργία του σε σχέση με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους. Η διαταραχή μπορεί να θεωρηθεί ως "φυσικό γεγονός" κι αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο στην εξελικτική δυναμική που χαρακτηρίζει τα οικοσυστήματα, όταν η έκταση, η συχνότητα και η ένταση με τις οποίες εκδηλώνεται δεν ξεπερνά τα όρια της ευστάθειας του οικοσυστήματος. Ένας συνδυασμός όμως αυξημένης έντασης και συχνότητας διαταραχής και το κυριότερο, ένας συνδυασμός διαταραχών, οδηγεί σε υποβάθμιση του οικοσυστήματος. Για το δάσος, αιτία διαταραχών μπορεί να είναι η ξηρασία, οι ισχυροί άνεμοι, οι χιονοπτώσεις, τα παθογόνα έντομα και οι μικροοργανισμοί, η φωτιά, η βόσκηση, η ρύπανση και η κακή διαχείρισή του από τον άνθρωπο. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να καταταγούν σε βιοτικές ή αβιοτικές, ενδογενείς ή εξωγενείς. Οι εξωγενείς προκαλούνται κυρίως από τον άνθρωπο και οδηγούν στην υποβάθμιση του οικοσυστήματος του δάσους. |

|  |
| --- |
| **1.Διαταραχές από ενδογενείς βιοτικούς παράγοντες** |
| Στην κατηγορία αυτή συγκαταλέγονται παθογόνοι μικροοργανισμοί και έντομα. Οι οργανισμοί αυτοί μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες στα δέντρα, όταν επικρατούν δυσμενείς συνθήκες ή όταν αλλοιωθεί η δομή του οικοσυστήματος με την προσθήκη ξενικών ειδών ή ακόμη χειρότερα με τη δημιουργία τεχνητών αμιγών δασών. Τα δάση της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης, όπου το κλίμα είναι υγρότερο, προσβάλλονται από περισσότερες φυτοπαθολογικές ασθένειες συγκριτικά μ' αυτά της χώρας μας. Είναι βέβαιο ότι οι επιδημίες που προκαλούνται από μικροοργανισμούς εξαπλώνονται πολύ πιο γρήγορα από αυτές των εντόμων και είναι πολύ δύσκολη η καταπολέμησή τους. |
| **2.Διαταραχές από εξωγενείς βιοτικούς παράγοντες** | |
| Ορισμένα ζώα, όπως τα αιγοπρόβατα και τα βοοειδή τα οποία ο άνθρωπος εκτρέφει, αποτελούν τον υπ' αριθμό ένα κίνδυνο για τα ελληνικά φυσικά οικοσυστήματα.  http://kpe-kastor.kas.sch.gr/dasos/photos/eikona35.jpg  Τα ζώα αυτά βόσκουν στο δάσος και προκαλούν ζημιές στη υψηλή, βλάστηση, καταστρέφουν τη φυσική αναγέννηση, ποδοπατούν το έδαφος και υποβαθμίζουν τις φυσικές του ιδιότητες. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι η μείωση της διαπερατότητας και της κάλυψης του εδάφους, με αποτέλεσμα την αύξηση της απορροής των νερών και την πρόκληση διάβρωσης. Τη μεγαλύτερη ζημιά προξενεί η βόσκηση των γιδιών χωρίς αυτό να σημαίνει ότι και άλλα φυτοφάγα δεν προξενούν ζημιές. Όταν μετά τη βόσκηση ακολουθήσει φωτιά, τότε το σύστημα οδηγείται σε κατάρρευση, γιατί είναι αδύνατη η αναγέννηση του. | |

|  |
| --- |
| **3.Διαταραχές από εξωγενείς αβιοτικούς παράγοντες** |
| Ο άνθρωπος πολλές φορές είτε με την κακή διαχείριση των δασών είτε από απροσεξία ή άγνοια επιφέρει την καταστροφή των δασικών οικοσυστημάτων.  Σαν κακή διαχείριση θα μπορούσαμε να αναφέρουμε τη ληστρική υλοτομία, την απόρριψη σκουπιδιών, τις κακές κατασκευές έργων υποδομής, το διαμελισμό των δασικών εκτάσεων κ.ά.Μια από τις χειρότερες ανθρωπογενείς επιδράσεις στα δασικά οικοσυστήματα είναι η πρόκληση πυρκαγιάς. Τεράστιες δασικές εκτάσεις έχουν χαθεί εξαιτίας της. Τα τελευταία δέκα χρόνια οι πυρκαγιές των δασών στον τόπο μας έχουν εξελιχτεί σε πραγματική μάστιγα. Παρατηρήθηκαν πυρκαγιές όχι μόνο στη ζώνη της μεσογειακής βλάστησης, αλλά και στις ζώνες των ορεινών κωνοφόρων δασών σε δάση μαύρης και λευκόδερμης πεύκης (Πίνδος) όπως και στη ζώνη της οξιάς.  http://kpe-kastor.kas.sch.gr/dasos/photos/fire%20photo%202.JPG  Οι πυρκαγιές βέβαια δεν θεωρούνται πάντα καταστροφικές. Καταστροφικές είναι οι επικόρυφες πυρκαγιές, γιατί καταστρέφουν όχι μόνο τα δέντρα αλλά και τους σπόρους τους με αποτέλεσμα η αναγέννηση του δάσους να είναι σχεδόν αδύνατη. Λιγότερο επικίνδυνη είναι η έρπουσα πυρκαγιά, η οποία όμως μετατρέπεται σε καταστροφική, όταν σε μικρό χρονικό διάστημα ακολουθήσει κι άλλη.Πολλοί επιστήμονες συμφωνούν σήμερα ότι τα φυτά εξαιτίας της επανειλημμένης δράσης της φωτιάς έχουν αναπτύξει τέτοιους μηχανισμούς προσαρμογής, ώστε να επιβιώνουν και το σύστημα να αναγεννάται. Βεβαίως αυτά ισχύουν μόνο για τα είδη της μεσογειακής βλάστησης και όχι για τα είδη άλλων ζωνών.  http://kpe-kastor.kas.sch.gr/dasos/photos/fire_pines2.jpg  Το πουρνάρι, ο σχίνος, η κουμαριά, η αγριελιά κ.ά. σχηματίζουν νέους βλαστούς και φύλλα στη βάση του καμένου κορμού τους. Τα περισσότερα είδη των φρυγάνων και τα πεύκα μπορούν να αναγεννηθούν με το φύτρωμα των σπερμάτων τους, τα οποία είτε προστατεύθηκαν από τη φωτιά εξαιτίας του σκληρού τους περιβλήματος είτε έμειναν στους κώνους, οι οποίοι άνοιξαν όταν θερμάνθηκαν στους 70 -80 βαθμούς Κελσίου. Παρόλα αυτά είναι αποδεδειγμένο ότι ο συνδυασμός φωτιά - βόσκηση - φωτιά οδηγεί σε κατάρρευση του συστήματος και διάβρωση των εδαφών. Ιδιαίτερα αν ο κύκλος επανάληψης είναι μικρός (1-10 χρόνια).  Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει σημαντικά την ευστάθεια του οικοσυστήματος είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση. Η όξινη βροχή, αποτέλεσμα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, βλάπτει τα κύτταρα των φύλλων, παρεμποδίζει τη φωτοσύνθεση και μειώνει την αντίσταση των δέντρων στα έντομα και τους ιούς. Επηρεάζει το έδαφος αρνητικά, γιατί δημιουργεί όξινο περιβάλλον με αποτέλεσμα να επιβραδύνεται η αποικοδόμηση τωνοργανικώνυλικών. Τα ελληνικά δάση προσβάλλονται από την όξινη βροχή λιγότερο από τα δάση της κεντρικής Ευρώπης. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι και οι αέριοι ρύποι στην πατρίδα μας είναι λιγότεροι, αλλά κυρίως στο γεγονός ότι τα ασβεστολιθικά εδάφη που κυριαρχούν στη χώρα μας εξουδετερώνουν την όξινη βροχή. http://kpe-kastor.kas.sch.gr/dasos/photos/fire_rebirth.jpg |



|  |
| --- |
| **4. ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**  **ΠΥΡΚΑΓΙΑ**  Μια σπίθα αρκεί να καταστρέψει ένα δάσος. Και όταν καταστρέφεται το δάσος, καταστρέφεται όχι μόνο ένας τεράστιος πλούτος, αλλά και η ίδια η ζωn του ανθρώπου, ο αέρας που αναπνέει, η ομορφιά που βλέπει, η γαλnνη και η ισορροπία της ζωnς του. Είναι απίστευτο, πόσα μπορούν να χαθούν, όταν χάνεται ένα δάσος.  ***Αιτίες που προκαλούν τη φωτιά***  Από στατιστικές, έχουν εξακριβωθεί οι αιτίες που προκαλούν τις πυρκαγιές. βασικό αίτιο, είναι η αμέλεια και η απροσεξία.     * Κάψιμο ξερών χόρτων, καλαμιών κ.α. * Κάψιμο Θάμνων για τη διευκόλυνση της βοσκής * Εγκατάλειψη φωτιάς * Αναμμένα τσιγάρα n σπίρτα * Κάψιμο σκουπιδιών * Σπινθήρες από μηχανήματα . Χρήση φυσιγγιών με βύσμα * Εμπρησμοί * Κεραυνοί * Γυαλιά   Όταν δεις φωτιά στο δάσος   * Αν η φωτιά είναι στην αρχή: * Ρίξε χώμα επάνω της * Χτύπα την με κλαδιά ή άλλα αντικείμενα από τα πλάγια * Ρίξε της νερό αν υπάρχει. * Σκέπασέ την με κουβέρτες για να περιορισθεί το οξυγόνο που την τροφοδοτεί.   **Για να μην προκαλέσουμε πυρκαγιά από αμέλεια**  Δεν πετάμε ποτέ αναμμένα τσιγάρα όταν βρισκόμαστε στο δάσος. Το τσιγάρο αποτελεί την πρώτη αιτία πρόκλησης πυρκαγιάς από αμέλεια. Δεν καίμε σκουπίδια ή ξερά χόρτα και κλαδιά στην ύπαιθρο. Αποφεύγουμε τις υπαίθριες εργασίες που ενδέχεται να προκαλέσουν πυρκαγιά (οξυγονοκολλήσεις, χρήση τροχού ή άλλου εργαλείου που προκαλεί σπινθήρες).  Δεν ανάβουμε υπαίθριες ψησταριές κατά τους θερινούς μήνες εντός των δασών ή σε χώρους που υπάρχουν ξερά χόρτα.  **Αν είστε κυνηγός ή εκδρομέας**  Μην κάνετε χρήση φωτιάς όταν η θερμοκρασία είναι πάνω από 300 C. Είναι προτιμότερο να πάρετε μαζί σας έτοιμα τρόφιμα. Ποτέ μην πετάτε αναμμένο τσιγάρο. Βεβαιωθείτε πριν απομακρυνθείτε ότι αυτό έχει σβήσει εντελώς.  Μην αφήνετε σκουπίδια στο δάσος. Υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης. Σεβαστείτε τις απαγορευτικές πινακίδες πρόσβασης σε περιόδους υψηλού κινδύνου. Μην κάνετε χρήση υπαίθριων ψησταριών.  **Όταν οδηγείτε στο δάσος και ο κίνδυνος έναρξης πυρκαγιάς είναι υψηλός**  Ποτέ μην πετάτε αναμμένο το τσιγάρο από το παράθυρο του αυτοκινήτου. Ποτέ μην σταθμεύετε το όχημά σας σε σημεία που υπάρχουν ξηρά χόρτα. Ο καταλύτης των αυτοκινήτων διατηρείται υπερθερμασμένος για αρκετό χρονικό διάστημα, με αποτέλεσμα να δημιουργείται σοβαρός κίνδυνος έναρξης πυρκαγιάς.  Έχετε υπόψη σας ότι οι σπινθήρες που προκαλούνται από την εξάτμιση όλων των τύπων των οχημάτων μπορούν να προξενήσουν πυρκαγιά.   **Πώς πρέπει να ενεργήσετε μόλις αντιληφθείτε μια πυρκαγιά**  Τηλεφωνήστε ΑΜΕΣΩΣ στον αριθμό κλήσης 199 και δώστε σαφείς πληροφορίες για την τοποθεσία και το ακριβές σημείο που βρίσκεστε, καθώς και πληροφορίες για τη συγκεκριμένη θέση που βλέπετε την πυρκαγιά. Περιγράψτε το είδος της βλάστησης που καίγεται.  Προσδιορίστε την κατεύθυνση της πυρκαγιάς. Η κλήση στον αριθμό αυτό είναι χωρίς χρέωση, τόσο από σταθερό όσο και από κινητό τηλέφωνο. Επίσης, στα καρτοτηλέφωνα δεν απαιτείται η εισαγωγή τηλεκάρτας. Σε περίπτωση που το κινητό τηλέφωνό μας δείχνει την ένδειξη 'κλήσεις έκτακτης ανάγκης' ή 'εκτός δικτύου' τηλεφωνείστε στο 112.  Όσοι από εμάς έχουμε σπίτι που βρίσκεται μέσα ή κοντά σε δάσος ή δασική έκταση οφείλουμε να λάβουμε επιπλέον προληπτικά μέτρα:  \* Δημιουργούμε μία αντιπυρική ζώνη γύρω από το σπίτι μας καθαρίζοντας και απομακρύνοντας σε ακτίνα τουλάχιστον 10 μέτρων τα ξερά χόρτα, τις πευκοβελόνες, τα ξερά φύλλα, τα κλαδιά κλπ.  \* Κλαδεύουμε τα δέντρα μέχρι το ύψος των 3 μέτρων, ανάλογα με την ηλικία τους και την κατάσταση των κλαδιών τους.  \* Απομακρύνουμε όλα τα ξερά κλαδιά από τα δέντρα και τους θάμνους.  \* Δεν αφήνουμε τα κλαδιά των δέντρων να ακουμπούν στους τοίχους, τη στέγη και τα μπαλκόνια. Τα κλαδεύουμε έτσι ώστε να υπάρχει απόσταση τουλάχιστον 5 μέτρων από το σπίτι μας.  \* Αραιώνουμε γύρω από το κτίσμα τη δενδρώδη βλάστηση έτσι ώστε τα κλαδιά του ενός δένδρου να απέχουν τουλάχιστον 3 μέτρα από τα κλαδιά του άλλου.  \* Δεν τοποθετούμε πλαστικές υδρορροές ή πλαστικούς οχετούς νερού στους τοίχους του κτίσματος.  \* Προφυλάσσουμε, εξωτερικά, τα παράθυρα και τις γυάλινες πόρτες τοποθετώντας παντζούρια από μη εύφλεκτα υλικά.  \* Καλύπτουμε τις καμινάδες και τους αγωγούς εξαερισμού του κτίσματος με ειδικό, μη εύφλεκτο, συρμάτινο σύρμα έτσι ώστε οι σπίθες να μη μπορούν να διεισδύσουν στο εσωτερικό του κτιρίου.  \* Δεν αποθηκεύουμε εύφλεκτα αντικείμενα κοντά στο σπίτι.  \* Αποφεύγουμε την κατασκευή ακάλυπτων δεξαμενών καυσίμου κοντά στο σπίτι.  \* Τοποθετούμε τα καυσόξυλα σε κλειστούς και προφυλαγμένους χώρους.  \* Προμηθευόμαστε τους κατάλληλους πυροσβεστήρες και μεριμνούμε για τη συντήρησή τους.  \* Εξοπλιζόμαστε με σωλήνα ποτίσματος με μήκος ανάλογο της περιοχής που θέλουμε να προστατεύσουμε σε περίπτωση πυρκαγιάς.  \* Μία δεξαμενή νερού, μία απλή αντλία που λειτουργεί χωρίς ηλεκτρικό ρεύμα και ένας σωλήνας νερού, μπορούν να μας προστατεύσουν από την πυρκαγιά.  Αντιμετωπίζοντας ψύχραιμα τον κίνδυνο  Αν αντιληφθούμε πως η πυρκαγιά πλησιάζει οι κινήσεις μας πρέπει να είναι μετρημένες:  \* Τηλεφωνούμε ΑΜΕΣΩΣ στο Κέντρο της Πυροσβεστικής (στον αριθμό κλήσης 199) και δίνουμε σαφείς πληροφορίες για την τοποθεσία και το ακριβές σημείο που βρισκόμαστε, καθώς και πληροφορίες για την τοποθεσία και το ακριβές σημείο που βλέπουμε την πυρκαγιά αλλά και την κατεύθυνση που βλέπουμε να παίρνει.  \* Περιγράφουμε το είδος της βλάστησης που καίγεται.  \* Δεν κλείνουμε το τηλέφωνο προτού δώσουμε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες.  Στην περίπτωση που η πυρκαγιά πλησιάζει ακόμα κοντύτερα, με ψυχραιμία και ταχύτητα λαμβάνουμε περαιτέρω μέτρα έξω από το σπίτι μας:  \* Απομακρύνουμε αμέσως όλα τα εύφλεκτα υλικά από τον περίγυρο του κτίσματος και τα μεταφέρουμε σε κλειστούς και προφυλαγμένους χώρους. Η ανάφλεξή τους μπορεί να συμβάλει στη μετάδοση της πυρκαγιάς στο κτίριο.  \* Κλείνουμε όλες τις διόδους (καμινάδες, παράθυρα, πόρτες, κλπ.) έτσι ώστε να εμποδίσουμε τις καύτρες να διεισδύσουν στο εσωτερικό του κτιρίου.  \* Κλείνουμε όλες τις παροχές στις συσκευές φυσικού αερίου και υγρών καυσίμων μέσα και έξω από το κτίσμα.  \* Μαζεύουμε άμεσα όλες τις τέντες που έχουμε ανοίξει στα μπαλκόνια και τα παράθυρα του κτίσματος.  \* Τοποθετούμε σκάλα στην εξωτερική πλευρά του κτιρίου έτσι ώστε να ανέβει κάποιος άμεσα στη στέγη του. Η σκάλα θα πρέπει να τοποθετηθεί στην πλευρά του κτιρίου που βρίσκεται αντίθετα από την κατεύθυνση που έρχεται η πυρκαγιά.  \* Συνδέουμε τους σωλήνες ποτίσματος με τις βρύσες που έχουμε στο εξωτερικό του κτίσματος και απλώνουμε τους σωλήνες έτσι ώστε να καλύπτεται όλη η περίμετρός του.  \* Εάν η ορατότητα είναι μειωμένη ανάβουμε τόσο τα εσωτερικά όσο και τα εξωτερικά φώτα του κτιρίου για να γίνει περισσότερο ορατό μέσα από τους καπνούς.  Στην περίπτωση που η πυρκαγιά έχει πλέον φτάσει στο κατώφλι μας η σημασία του να διατηρήσουμε την ψυχραιμία μας είναι πιο επιτακτική από ποτέ. Δεν πρέπει να υπερεκτιμάμε τις δυνατότητές μας γιατί αυτό που προέχει είναι η σωματική μας ακεραιότητα, η ανθρώπινη ζωή, και όχι η περιουσία μας. *http://www.zougla.gr/Image.ashx?fid=413327&w=400&h=300&q=80*  Οι οδηγίες του Πυροσβεστικού Σώματος είναι σαφείς:  \* Εμπιστευόμαστε τις τοπικές Πυροσβεστικές και Αστυνομικές Αρχές που λειτουργούν υπό τον συντονισμό των οικείων Οργανισμών Τοπικής και Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης.  \* Ακολουθούμε τις υπεύθυνες από τις αρμόδιες Αρχές αναγγελίες εκκένωσης. Συνεργαζόμαστε με τις Αστυνομικές και Πυροσβεστικές δυνάμεις, τις οποίες ενημερώνουμε για τυχόν εγκλωβισμένα άτομα, άτομα με ακουστικά προβλήματα, υπερήλικες, παιδιά και ασθενείς.  \* Οι Πυροσβεστικές και Αστυνομικές Αρχές υποδεικνύουν κατάλληλο και ασφαλή χώρο συγκέντρωσης πολιτών, όπως κεντρικές πλατείες, γήπεδα, παραλίες, μακριά από φωτιά, καπνούς και επικίνδυνα υλικά-εγκαταστάσεις (όπως πρατήρια βενζίνης).  \* Πρέπει να ελέγχεται συνεχώς η κατεύθυνση του ανέμου, γιατί μπορεί να αλλάξει εντελώς αιφνιδιαστικά και τότε πρέπει να κινηθούμε αντίθετα. Γι’αυτό καλό θα είναι να διατηρούμε τουλάχιστον δύο κεντρικές οδούς διαφυγής ανοικτές από το σημείο που βρισκόμαστε.  \* Φροντίζουμε, κατά τη διαδικασία της εκκένωσης και απομάκρυνσης από τις κατοικίες μας, να έχουμε μαζί μας βασικά είδη πρώτης ανάγκης, όπως: Βρεγμένη πετσέτα, κινητό τηλέφωνο, ραδιόφωνα, πόσιμο νερό, φακό, σφυρίχτρα, ρουχισμό πρώτης ανάγκης, ταυτότητα, δίπλωμα. Να φροντίσουμε επίσης να αποφεύγουμε τα μεγάλα βάρη, να είμαστε ντυμένοι ελαφρά (όχι ημίγυμνοι, όχι σορτς, όχι ξυπόλυτοι, όχι σαγιονάρες).  \* Απομακρυνόμαστε από τη ζώνη ρίψεων αεροσκαφών και ελικοπτέρων πυρόσβεσης. Στην περίπτωση που κάποιος βρεθεί εντός της ζώνης, πρέπει να πέσει κάτω με το κεφάλι προς τη ρίψη, προσπαθώντας να καλυφθεί πίσω από κάποιο σταθερό αντικείμενο.  [https://sites.google.com/site/epoluzoi/_/rsrc/1262544399064/news/apeiles-dason/FIRE.jpg?height=204&width=320](https://sites.google.com/site/epoluzoi/news/apeiles-dason/FIRE.jpg?attredirects=0)  [**ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ**](http://dasi-sos.blogspot.gr/2009/08/blog-post_3762.html)  Α)Περιβαλλοντικές-Οικολογικέςεπιπτώσεις  Εκατοντάδες χιλιάδες στρέμματα δασών και δασικών εκτάσεων καταστράφηκαν μέσα σε λίγες μέρες από τις πυρκαγιές ενώ η αποκατάστασή τους όπου είναι εφικτή, απαιτεί την πάροδο πολλών ετών ή και δεκαετιών. Εξαφανίσθηκαν ίσως για πάντα ορισμένα είδη σπάνιων ειδών χλωρίδας και πανίδας με άμεση συνέπεια τη μείωση της βιοποικιλότητας που αποτελούσε ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των ελληνικών προστατευόμενων περιοχών.  Ο δασικός πλούτος που ήταν ήδη σε απειλούμενη κατάσταση λόγω των καταπατήσεων και παραβιάσεων, έχει μειωθεί κατά μεγάλο ποσοστό και αυτό θα επηρεάσει την οικολογική ισορροπία της χώρας μας κάνοντας σύντομα αισθητή την αλλαγή του κλίματος. Το χαρακτηριστικό του κλίματος των επόμενων ετών θα είναι η εμφάνιση ακραίων θερμοκρασιών με εκτεταμένες περιόδους ξηρασίας, ενώ στο απώτερο μέλλον το κλίμα θα μετατραπεί από Μεσογειακό σε Τροπικό. Ήδη έχουν παρατηρηθεί αλλαγές στο κλίμα σε πολλές περιοχές που περιβάλλουν τις καμμένες εκτάσεις.  Τα εδάφη των πυρόπληκτων περιοχών εγκαταλείπονται στη διαβρωτική δράση των βροχών η οποία αρχικά θα επηρεάσει τα ανώτερα και σταδιακά τα εσωτερικά γήινα στρώματα. Αποτέλεσμα αυτού είναι η δημιουργία χειμάρρων και η εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων. Μειώνεται η δυνατότητα των εδαφών να συγκρατήσουν τα νερά των βροχών και να εμπλουτίσουν τα υπόγεια νερά, τις πηγές και τα ποτάμια, με επακόλουθο τη λειψυδρία.  Μια άλλη συνέπεια από τις πυρκαγιές είναι η μόλυνση των θαλάσσιων και γλυκών νερών. Οι τόνοι στάχτης που θα παρασυρθούν με τις πρώτες βροχές μετά την πυρκαγιά, θα εναποτεθούν αρχικά στις λίμνες και στα ποτάμια και μετά στις θάλασσες, επηρεάζοντας διάφορα είδη ψαριών και φυτών του θαλάσσιου περιβάλλοντος.  Β)Κοινωνικέςεπιπτώσεις  Οι πυρκαγιές δεν πλήττουν μόνο δασικές περιοχές αλλά και οικισμούς και γεωργικές καλλιέργειες, δημιουργώντας έτσι εστίες κοινωνικών προβλημάτων, καθώς ένα μέρος του πληθυσμού αυτών των περιοχών αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα όπως η εξασφάλιση της στέγασης και της εργασίας, ενώ αναμένεται να εμφανιστούν και μεταναστεύσεις προς τα κοντινά αστικά κέντρα. Αυτά δημιουργούν μια ανατάραξη στον κοινωνικό τομέα της χώρας.  Γ)Οικονομικέςεπιπτώσεις  Υψηλό είναι το κόστος και οι δαπάνες που απαιτούνται για την αποκατάσταση αυτών των περιοχών. Επίσης αξίζει να σημειωθεί η επιβάρυνση της οικονομίας με τις τεράστιες δαπάνες κατάσβεσης που καταβάλλονται τους τελευταίους μήνες.  Από την άλλη χάνεται ο οικονομικός πόρος από την ξυλεία και τα άλλα δασικά προϊόντα καθώς επίσης και από τον αγροτουρισμό που σημειώνει αύξηση στον αριθμό των επισκεπτών.  Δ)Αισθητικέςεπιπτώσεις  Μια επίσκεψη σε κάποια από τις περιοχές που έχει παραδοθεί στις φλόγες το τελευταίο διάστημα, δεν αφήνει παρά μόνο το αίσθημα της απογοήτευσης και απελπισίας. Ένα απέραντο τοπίο μέσα στη στάχτη χωρίς ίχνη πράσινου και ζωής.  **ΥΠΕΡΒΟΣΚΗΣΗ**C:\Users\NTINA\Desktop\ad988c27963f58962d8a490418b0d7171313932970.jpgΗ βόσκηση επιδρά πολλαπλά στα φυσικά οικοσυστήματα. Τα ζώα απομακρύνουν τα φύλλα από  τα φυτά και συνεπώς επηρεάζουν την ανάπτυξη, την υγεία, την αναπαραγωγή των φυτών, όπως επίσης τη βιοποικιλότητα, την φυτοκάλυψη και τη βιομάζα, με επακόλουθο την δημιουργία γυμνών εδαφών. Κατά την βόσκηση τα ζώα ποδοπατούν επίσης το έδαφος μειώνοντας έτσι το πορώδες και την ταχύτητα διήθησης του νερού και αυξάνοντας την επιφανειακή απορροή. Στην περίπτωση απότομων κλίσεων και εδαφών με μεγάλη διαβρωσιμότητα,  η διάβρωση μπορεί να καταλήξει σε ερημοποίηση. Ωστόσο αυτό ενδέχεται να συμβεί μόνο όταν γίνεται συστηματικά υπερβόσκηση, δηλαδή όταν προσπαθούν πάρα πολλά ζώα να τραφούν σε μία περιοχή όπου η βλάστηση ανανεώνεται με χαμηλό ρυθμό  ***[https://sites.google.com/site/epoluzoi/_/rsrc/1262544594132/news/apeiles-dason/fo7.jpg?height=218&width=320](https://sites.google.com/site/epoluzoi/news/apeiles-dason/fo7.jpg?attredirects=0)***C:\Users\NTINA\Desktop\34-35-1a-thumb-large.jpg  **ΕΚΧΕΡΣΩΣΕΙΣΑυθεντικών δασών για να καλλιεργηθούν στη θέση τους τεχνητές καλλιέργειες**  **ΥΛΟΤΟΜΙΚΗΥΠΕΡΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ** **Η ληστρικn υλοτομία**: βασικός κίνδυνος για το δάσος επειδή αφαιρεί ποσότητες βιομάζας και κυρίως αναγεννητικού υλικού έξω από τα πλαίσια που θέτει η ορΘολογικn διαχείριση των δασών.  *http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS09KL_6R6nenox7VFpP2vunCxcNHgI80cDdui2QQEIhIp58tjY*  **ΟΞΙΝΗΒΡΟΧΗ**  C:\Users\NTINA\Desktop\slide_52.jpg  Προκαλεί   στα δασικά δένδρα ελάττωση της αύξησης εξαιτίας της βλάβης  στα στομάτια των φύλλων  και φυλλόπτωση, με αποτέλεσμα και  η ζωτικότητα των δένδρων  να ελαττώνεται. Ελαττώνεται επίσης  η αύξηση  τους και τελικά έχουμε νέκρωση των δένδρων . Ακόμη η ρύπανση του εδάφους  προκαλεί  έκπλυση  των θρεπτικών στοιχείων  του εδάφους και μαζί με ξηρές χρονιές και φυλλόπτωση των  δένδρων.   ***5.*** |

**ΑΒΙΟΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

|  |
| --- |
| **1.ΚΑΥΣΩΝΑΣ** Μεγάλος κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς λόγω ιδιαίτερων υψηλών θερμοκρασιών κατά τους καλοκαιρινούς μήνες  [https://sites.google.com/site/epoluzoi/_/rsrc/1472762389574/news/apeiles-dason/abiotikoi-paragontes/%CE%9A%CE%91%CE%A5%CE%A3%CE%A9%CE%9D%CE%91%CE%A3.jpg?height=240&width=320](https://sites.google.com/site/epoluzoi/news/apeiles-dason/abiotikoi-paragontes/%CE%9A%CE%91%CE%A5%CE%A3%CE%A9%CE%9D%CE%91%CE%A3.jpg?attredirects=0)  **2. ΞΗΡΑΣΙΑ**  Βασική αιτία εκδήλωσης μιας ξηρασίας – καθώς και των υπολοίπων ακραίων καιρικών και κλιματικών φαινομένων – είναι η φυσική διακύμανση του κλίματος ενός τόπου. Ο όρος αυτός φανερώνει το «κληρονομικό» γνώρισμα του κλίματος να παρουσιάζει συχνά διαφορές μεταξύ των ημερήσιων, μηνιαίων ετήσιων κλπ τιμών της βροχής, θερμοκρασίας κλπ. και των αντίστοιχων μέσων τιμών τους. Οι διαφορές αυτές των καιρικών παραμέτρων μπορεί να είναι μία, δύο ή περισσότερες φορές μεγαλύτερες ή μικρότερες από το μέσο όρο.  Η διακύμανση του κλίματος οφείλεται στη μείωση ή αύξηση της ηλιακής ακτινοβολίας (θερμότητας) που δέχεται κάθε τόπος στον πλανήτη τις διάφορες εποχές. Η αυξομείωση της θερμότητας με τη σειρά της επιφέρει αλλαγές στις «κανονικές κατευθύνσεις των αερίων μαζών ή τις μπλοκάρει» και διαταράσσει τον καιρό και το κλίμα. Έτσι π.χ. μία περιοχή που κανονικά θα δεχόταν βροχές σε μία εποχή, με τη διατάραξη της κυκλοφορίας των αερίων μαζών απομακρύνονται και οι υδρατμοί της ατμόσφαιρας από αυτή και επικρατεί ξηρασία.  Προστίθεται ακόμα πως η μεταβολή της θερμότητας από τον ήλιο προς τη γη οφείλεται σε αιτίες που απορρέουν από τον ίδιο, καθώς και από την ατμόσφαιρα και την επιφάνεια της γης. Στην πρώτη κατηγορία υπάγεται η αύξηση ή ελάττωση του αριθμού των ηλιακών κηλίδων που λαμβάνουν τη μέγιστη τιμή κάθε 11 χρόνια περίπου και στη δεύτερη, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, οι εκρήξεις ηφαιστείων, το γνωστό φαινόμενο EL NINO, οι εκτεταμένες αλλαγές χρήσεων γης όπως π.χ. οι καταστροφές των δασών από πυρκαγιές, η αποψίλωση αυτών, η απερήμωση, η αστικοποίηση, η ύπαρξη και το λιώσιμο πάγων και χιονιού, κλπ.  [https://sites.google.com/site/epoluzoi/_/rsrc/1472762390237/news/apeiles-dason/abiotikoi-paragontes/foto_2.jpg?height=298&width=320](https://sites.google.com/site/epoluzoi/news/apeiles-dason/abiotikoi-paragontes/foto_2.jpg?attredirects=0)  **3. ΠΑΓΕΤΟΙ - ΧΙΟΝΙΑ**  **[https://sites.google.com/site/epoluzoi/_/rsrc/1472762387932/news/apeiles-dason/abiotikoi-paragontes/xioni667.jpg?height=217&width=320](https://sites.google.com/site/epoluzoi/news/apeiles-dason/abiotikoi-paragontes/xioni667.jpg?attredirects=0)**  *C:\Users\NTINA\Desktop\550_334_68732.jpg***4.ΔΙΑΒΡΩΣΗ**  Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΑΠΕΙΛΕΙ ΤΑ ΔΑΣΗ  Η κλιματική αλλαγή είναι ένα φαινόμενο ορατό πλέον σε όλους με αισθητές επιπτώσεις. Παρατεταμένες περίοδοι ξηρασίας, συχνές και έντονες καταιγίδες, πλημμύρες, αυξημένες ημέρες καύσωνα και περισσότερες μέγα-πυρκαγιές μαρτυρούν την μεταβολή του κλίματος. Σύμφωνα με τα βασικά [συμπεράσματα](http://www.wwf.gr/images/pdfs/gr_adapting.pdf) της διεθνούς συνάντησης εργασίας με θέμα **«Προσαρμογή της Προστασίας και Διαχείρισης των Μεσογειακών Δασών στην Κλιματική Αλλαγή»**, που διοργάνωσαν η περιβαλλοντική οργάνωση WWF και η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης (IUCN) στην Αθήνα (Απρίλιος 2008), οι αντοχές και οι δυνατότητες προσαρμογής των μεσογειακών δασικών οικοσυστημάτων εξαντλούνται λόγω του συνδυασμού των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Ραγδαίες αλλαγές χρήσεων γης, λόγω της επέκτασης των οικονομικών δραστηριοτήτων και του αστικού χώρου, κατακερματισμός των δασικών εκτάσεων από τις μεταφορικές υποδομές, υπερεκμετάλλευση των πόρων και ρύπανση του περιβάλλοντος έρχονται να ενώσουν τις δυνάμεις τους με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, δημιουργώντας ένα επικίνδυνο μείγμα.  Η πιο άμεση και ραγδαία επίπτωση της κλιματικής αλλαγής στα μεσογειακά δάση αφορά στις δασικές πυρκαγιές. Η αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πυρκαγιών, καθώς και της έκτασης των καμένων εκτάσεων, ευνοείται από τις συνθήκες ξηρασίας, τις παρατεταμένες περιόδους υψηλών θερμοκρασιών και τα ακραία καιρικά φαινόμενα - συνθήκες που παρατηρούνται κυρίως στις βορειότερες περιοχές της Μεσογείου (Πορτογαλία, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία). C:\Users\NTINA\Desktop\acid334.png  Πρόσφατη [μελέτη](http://issuu.com/wwf-greece/docs/to_avrio_tis_elladas) του Εθνικού Αστεροσκοπείου, η οποία παρουσιάστηκε μέσα από την νέα ενότητα του [Οικοσκοπίου](http://short.oikoskopio.gr/140" \t "_blank) «Κλιματική αλλαγή και δασικές πυρκαγιές», έδειξε ότι αναμένεται να αλλάξει δραματικά ο χάρτης της χώρας μέχρι το τέλος του αιώνα που διανύουμε, λόγω της κλιματικής αλλαγής, με τις ημέρες καύσωνα να πενταπλασιάζονται μέχρι το 2100 και τα δάση μας να αντιμετωπίζουν άμεση απειλή πυρκαγιάς για 30 επιπλέον μέρες σε σχέση με σήμερα. Μέσα από τους ενδεικτικούς χάρτες και τα σχεδιαγράμματα που παρουσιάζονται στο Οικοσκοπίο, ο χρήστης μπορεί να διαπιστώσει πως θα μεταβληθούν στο άμεσο μέλλον και συγκεκριμένα κατά τις περιόδους 2012-2050 και 2071-2100, εννέα παράμετροι που σχετίζονται άμεσα με την κλιματική αλλαγή και τις δασικές πυρκαγιές.  Ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ευρήματα είναι τα εξής:   * Αύξηση κατά 50% των θερμών ημερών για την περίοδο 2021-2050 και 100% μεταξύ 2071-2100. * Οι κατά μέσο όρο 6,7 ημέρες καύσωνα της περιόδου αναφοράς 1961-1990 προβλέπεται να διπλασιαστούν (12,8 ημ.) την περίοδο 2021-2050 και να πενταπλασιαστούν (30,50 ημ.) την περίοδο 2071-2100. * Προβλέπονται 30 επιπλέον ημέρες αυξημένου κινδύνου πυρκαγιάς ανά έτος, οι οποίες θα παρουσιαστούν κυρίως στις ανατολικές περιοχές της χώρας, από τη Θράκη μέχρι και την Κρήτη. * Η αύξηση της θερμοκρασίας φαίνεται να συνοδεύεται από αύξηση των ξηρών ημερών. Οι περιοχές που θα επηρεαστούν περισσότερο είναι η Ανατολική Στερεά, η Εύβοια, η Θεσσαλία, καθώς και τα νησιά του Αιγαίου και η Κρήτη.   Ωστόσο, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής έχουν αρχίσει να γίνονται ήδη ορατές στη χώρα μας με τις καταστροφικές πυρκαγιές που βιώσαμε κατά το καλοκαίρι του 2007 αλλά και του 2009. Ιδιαιτέρως το 2007, στην Ελλάδα κάηκαν εκατομμύρια στρέμματα φυσικών εκτάσεων (2,5 εκ. στρέμματα), σε ένα θερμό καλοκαίρι με αλλεπάλληλες περιόδους καύσωνα. Ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο είναι η εμφάνιση των πυρκαγιών στα διάφορα ορεινά δάση κωνοφόρων, όπως τα δάση ελάτης που καταστράφηκαν από την πυρκαγιά του 2007 στον Εθνικό Δρυμό της Πάρνηθας και στον Πάρνωνα. Τα δάση αυτά δεν έχουν ανεπτυγμένους μηχανισμούς αναγέννησης με αποτέλεσμα να χρειάζεται η ανθρώπινη παρέμβαση για την αποκατάστασή τους (αναδασώσεις).  Τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα δάση μαρτυρούν επίσης οι μαζικές ξηράνσεις πεύκων (π.χ. Νομός Ηλείας) ή ελάτων (π.χ. Χελμός, Όρος Γκιώνα). Το ΕΘΙΑΓΕ μελέτησε την παρουσία ξερών πεύκων στην ευρύτερη περιοχή της Ηλείας και κατέληξε στο ότι οφείλεται στο γεγονός ότι αρκετά από αυτά τα πεύκα είχαν καταπονηθεί, εξαιτίας διαφόρων παραγόντων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, με αποτέλεσμα την εισβολή εντόμων.  Παράλληλα τα δάση διατηρούν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, αμβλύνοντας τις επιπτώσεις της, καθώς δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα (CO2) της ατμόσφαιρας και το μετατρέπουν σε βιομάζα, μειώνουν την επίδραση των ακραίων καιρικών φαινομένων και είναι απαραίτητα για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ενώ η απουσία τους μπορεί να επιτείνει το φαινόμενο της ερημοποίησης.  Απέναντι λοιπόν στο εχθρικό περιβάλλον που δημιουργούν οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής πρέπει οπωσδήποτε να υπάρξει αντίδραση, καθώς τα δάση πλήττονται από την κλιματική αλλαγή ενώ ταυτόχρονα αποτελούν και μία από τις πρώτες γραμμές άμυνας απέναντι σε αυτή.  Το WWF Ελλάς προκειμένου να συμβάλει στην προσπάθεια διατήρησης του φυσικού πλούτου της χώρας, έχει ήδη διαθέσει στην Πολιτεία ολοκληρωμένες προτάσεις για την προσαρμογή των δασών απέναντι στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.    Πώς να προστατέψουμε τα δάση  Τα δέντρα ρίχνουν τη δροσερή σκιά τους στους ανθρώπους, τα ζώα και τα κτήρια. Συμβάλλουν στη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και ομορφαίνουν το χώρο μας. Όλοι μας μπορούμε με μικρές, καθημερινές πράξεις να προστατεύσουμε τα δέντρα και τα δάση.  Ιδού πέντε τρόποι:  1. Κάντε οικονομία στις χαρτοπετσέτες και τα χαρτομάντηλα: η πρώτη ύλη τους, το χαρτί, προέρχεται απευθείας από τα δέντρα. Αν κάθε νοικοκυριό στις Ηνωμένες Πολιτείες χρησιμοποιούσε χαρτοπετσέτες και χαρτομάντηλα από ανακυκλωμένο χαρτί θα σώζονταν 1,4 και ένα εκατομμύριο δέντρα αντίστοιχα. 2. «Αγκαλιάστε» τα "άχρηστα" δέντρα: τα μικρά θαμνώδη δέντρα, οι αγριοδαμασκηνιές και άλλα αγριόχορτα που μεγαλώνουν γρήγορα συχνά ξεριζώνονται γιατί δεν ταιριάζουν στους εκλεπτυσμένους κήπους. Παρόλα αυτά είναι πολύτιμα για τη φύση και αποτελούν καταφύγιο για τα άγρια πουλιά. 3. Σταματήστε να λαμβάνετε ομαδική-διαφημιστική αλληλογραφία: κάθε χρόνο στις ΗΠΑ αποστέλλονται 1,9 εκατομμύρια κατάλογοι με το ταχυδρομείο, αριθμός που μεταφράζεται σε 3,6 εκατομμύρια τόνους χαρτιού και 53 εκατομμύρια δέντρα. 4. Προστατέψτε τα δάση: μην ανάψετε φωτιά σε δασική περιοχή και μαζέψτε τα σκουπίδια μετά την επίσκεψή σας. Να θυμάστε πάντα τον τηλεφωνικό αριθμό κλήσης της πυροσβεστικής υπηρεσίας, 199, σε περίπτωση που αντιληφθείτε την εκδήλωση πυρκαγιάς.  ***C:\Users\NTINA\Desktop\reboisement_algerie.jpg***  5. Φυτέψτε ένα δέντρο: κάθε χρόνο διοργανώνονται δεκάδες δράσεις δενδροφύτευσης σε καμμένες περιοχές της χώρας μας. Ενημερωθείτε, λάβετε μέρος και δώστε νέα ζωή σταπληγωμένα ΔΆΣΗ.    ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ  <http://mycat.e-steki.gr/showthread.php?t=121733>  <http://www.e-villages.org/images/users/1/flora_fauna/24.pdf>  <http://www.wwf.gr/areas/forests/forests-and-climate-change>  <http://dasi-sos.blogspot.gr/>  <http://www.queen.gr/life/story/29074/pos-na-prostatepsoyme-ta-dasi> |

Ευχαριστώ όλη την ομάδα των παιδιών για τη συμμετοχή το

video

<https://www.dropbox.com/s/oi9dxrfmzvp5lor/%CE%9D%CE%AD%CE%BF%CF%82%20%CF%86%CE%AC%CE%BA%CE%B5%CE%BB%CE%BF%CF%82.wmv?dl=0>

