

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

*Πρόγραμμα Καλλιέργειας Δεξιοτήτων
Πράξη: «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις δεξιότητες
μέσω εργαστηρίων» (MIS 5092064)*



ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και
την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο)



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1. Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά

Τίτλος: Για το δάσος μαθαίνω, δρω και δημιουργώ



Ονοματεπώνυμο Δημήτριος Γκότζος



ΠΡΟΤΥΠΟ 2

Παραδοτέο εκπονητή προγράμματος

Φιλοσοφία – Σκοπιμότητα προγράμματος

Βασική επιδίωξη του προτεινόμενου προγράμματος είναι η ευαισθητοποίηση των μαθητών/-τριών σχετικά με το δασικό οικοσύστημα και τα περιβαλλοντικά προβλήματα που συνδέονται με αυτό και η ανάληψη δράσης για την προστασία του. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα ζητήματα των απορριμμάτων στο δάσος καθώς και των δασικών πυρκαγιών. Επίκεντρο του προγράμματος είναι η επίσκεψη σε ένα δάσος και η υλοποίηση δραστηριοτήτων στο πεδίο. Συνεπώς ένα εργαστήριο προτείνεται να υλοποιηθεί εκτός σχολικής τάξης, στο χώρο τους δάσους και τα εργαστήρια που προηγούνται ή έπονται επιχειρείται να συνδεθούν με αυτό.

Πληροφορίες υλοποίησης: προαπαιτούμενες γνώσεις, προετοιμασία υλικού

Το πρόγραμμα προτείνεται να υλοποιηθεί από μαθητές/-τριες Γ΄ ή Δ΄ Δημοτικού.

Όσον αφορά τη Γ΄ Δημοτικού το πρόγραμμα συνδέεται με τη διδακτική ενότητα *Αγρίμια και πουλιά του βουνού και του δάσους* (Κεφάλαιο 7) της Μελέτης Περιβάλλοντος καθώς και με τη διδακτική ενότητα *Στη γη και στη θάλασσα* της Γλώσσας και συγκεκριμένα με την υποενότητα 5. *Οι μικροί ταξιδιώτες ανεβαίνουν στο βουνό*.

Όσον αφορά τη Δ΄ Δημοτικού το πρόγραμμα συνδέεται με τις διδακτικές ενότητες *Οικοσυστήματα του τόπου μας* (Κεφάλαιο 2) και *Τα δάση εκπέμπουν σήμα κινδύνου* (Κεφάλαιο 10) της Μελέτης Περιβάλλοντος.

Καλό είναι οι παραπάνω διδακτικές ενότητες να έχουν γίνει πριν ή κατά την υλοποίηση του προτεινόμενου προγράμματος. Τα υλικά και η προετοιμασία που απαιτείται για κάθε εργαστήριο συμπεριλαμβάνονται στην αναλυτική περιγραφή των εργαστηρίων που ακολουθεί.

Περιγραφή επτά Εργαστηρίων: Στοχοθεσία των εργαστηρίων, προτεινόμενες δράσεις και υλικό αφόρμησης, επέκτασης, γενίκευσης. Κάθε εργαστήριο θα αναπτύσσεται σε ένα φύλλο A4 με βάση τη ρουμπρίκα του Παραρτήματος (1 σελίδα ανά εργαστήριο = 7 σελίδες)





ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ			
ΣΧΟΛΕΙΟ		ΤΜΗΜΑ.....	ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ: 2021-2022
Θεματική	1. Φροντίζω το Περιβάλλον	Υποθεματική	Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)	Γ' - Δ' Δημοτικού		
Τίτλος	Για το δάσος μαθαίνω, δρω και δημιουργώ		
Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου	<p>Δεξιότητες μάθησης 21ου αιώνα (4cs) (Κριτική σκέψη, Επικοινωνία, Συνεργασία, Δημιουργικότητα).</p> <p>Ψηφιακή μάθηση 21ου αιώνα (4cs σε ψηφιακό περιβάλλον) (Ψηφιακή επικοινωνία, Ψηφιακή συνεργασία, Ψηφιακή δημιουργικότητα, Ψηφιακή κριτική σκέψη, Συνδυαστικές δεξιότητες ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας).</p> <p>Δεξιότητες της κοινωνικής ζωής (Κοινωνικές δεξιότητες, Ενσυναίσθηση και ευαισθησία, Πολιτειότητα, Υπευθυνότητα).</p> <p>Δεξιότητες της τεχνολογίας (Δεξιότητες δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, Δεξιότητες ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα)</p> <p>Πλάγια σκέψη (Δημιουργική, παραγωγική, ολιστική σκέψη), Κατασκευές, παιχνίδια, εφαρμογές.</p>		
Σύνδεση με τη Βασική Θεματική	<p>Τα δάση είναι ένα από τα κύρια στοιχεία της φυσικής μας κληρονομιάς. Η μείωση των δασικών εκτάσεων τα τελευταία χρόνια έχει οδηγήσει σε αυξανόμενη ευαισθητοποίηση και κατανόηση των σοβαρών απειλών που αντιμετωπίζουν τα δάση όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, η υποβάθμιση του εδάφους, ο αυξανόμενος αριθμός δασικών πυρκαγιών καθώς και η κακή διαχείριση της δασικής κληρονομιάς μας.</p>		



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Οι μαθητές/-τριες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - διασαφηνίσουν την έννοια του δάσους και του δασικού οικοσυστήματος - πληροφορηθούν για τα δάση που υπάρχουν στην Ελλάδα 	<div style="text-align: center;">  <p>Γνωριμία με την ομάδα και το δάσος</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Δημιουργούνται οι ομάδες των μαθητών (τετραμελείς ή τριμελείς, ανάλογα με τον αριθμό των μαθητών της τάξης). Ο τρόπος δημιουργίας των ομάδων μπορεί να είναι τυχαίος (π.χ. μέσα από ένα παιχνίδι με κάρτες που η καθεμιά έχει τη συλλαβή μιας λέξης και που μοιράζονται τυχαία στους/στις μαθητές/-τριες της τάξης) ή με άλλα κριτήρια που θα θέσει ο/η εκπαιδευτικός της τάξης. Προτείνονται ανομοιογενή ομαδικά σχήματα, καθώς μπορούν να οδηγήσουν τους/τις μαθητές/-τριες στη «ζώνη επικείμενης ανάπτυξης» και να βοηθήσουν όλα τα μέλη των μαθητικών ομάδων. Τα «δυνατότερα» μέλη να κατακτήσουν τη νέα γνώση και να τη μεταφέρουν και τα «πιο αδύναμα» να επωφεληθούν από τη μετάδοση αυτή των συνομηλίκων τους. Ο/Η εκπαιδευτικός προτείνει στις ομάδες των μαθητών να δώσουν ένα όνομα στην ομάδα τους. 2. Ο/Η εκπαιδευτικός προβάλλει το βίντεο με τίτλο: Βόλτα στο δάσος [3:20] και ζητάει από τις ομάδες των μαθητών να καταγράψουν ήχους και εικόνες. 3. Στη συνέχεια δίνει στις ομάδες των μαθητών να συμπληρώσουν το παρακάτω ερωτηματολόγιο https://forms.gle/coidTG54Nj86pVDVA 4. Γίνεται συζήτηση στην τάξη γύρω από τις ερωτήσεις και απαντήσεις του ερωτηματολογίου 5. Ο/Η εκπαιδευτικός ρωτάει τους/τις μαθητές/-τριες αν γνωρίζουν σε ποια μέρη της χώρας μας υπάρχουν δάση και αν έχουν επισκεφθεί κάποιο από αυτά. Ακολουθεί συζήτηση και στη συνέχεια ο/η εκπαιδευτικός προβάλλει το δασικό χάρτη της Ελλάδας https://www.geogreece.gr/dasos.php και παρατηρούν τα διαφορετικά είδη δασών (βάσει της βλάστησης). Επίσης μπορεί να προβάλλει τους χάρτες με τους Εθνικούς Δρυμούς, τα Εθνικά Πάρκα, τα Αισθητικά Δάση και να κάνει μια συζήτηση με τους /τις μαθητές/-τριες μέσα από την οποία θα αποσαφηνιστούν οι παραπάνω όροι και θα αναδειχθεί η ανάγκη προστασίας των δασικών οικοσυστημάτων. Σε κάθε χάρτη γίνεται εστίαση στα δάση που υπάρχουν στην περιοχή (νομό)



		<p>που βρίσκεται το σχολείο. Ο/Η εκπαιδευτικός καλό είναι να έχει διαβάσει τις πληροφορίες που υπάρχουν στην παραπάνω ιστοσελίδα, ώστε να χρησιμοποιήσει όποιες από αυτές κρίνει σκόπιμο κατά τις συζητήσεις με τους/τις μαθητές/-τριες.</p>
<p>Οι μαθητές/-τριες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - έρθουν σε μια πρώτη επαφή με το δάσος και τη βιοποικιλότητά του. - αναγνωρίζουν τα ζώα που κατοικούν στο δάσος. - εκτιμήσουν τα δασικά οικοσυστήματα 	 <p>Ποιος άλλος μένει εδώ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο/Η εκπαιδευτικός, διαβάζει και προβάλλει το παραμύθι «Ποιος άλλος μένει εδώ;» (http://kpe-kastor-old.kas.sch.gr/secrets_forest/contents.htm) Επιπρόσθετα ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να εμπλουτίσει τις διαφάνειες της παρουσίασης του παραμυθιού με εικόνες των ζώων που αναφέρονται σε αυτό. 2. Στη συνέχεια ζητάει από τους/τις μαθητές/-τριες να επιλέξουν το ζώο-ρόλο που θα ήθελαν να παίξουν και τους μοιράζει το αντίστοιχο απόσπασμα του παραμυθιού (έχει φροντίσει εκ των προτέρων να έχει χωρίσει τις διαφάνειες της παρουσίασης του παραμυθιού απομονώνοντας τα κομμάτια που αναφέρονται σε κάθε ζώο). 3. Οι μαθητές/-τριες μελετούν το ρόλο τους και στο τέλος επιχειρείται μια δραματοποίηση τους παραμυθιού. Η δραματοποίηση μπορεί να επαναληφθεί ώστε να έχουν την ευκαιρία να συμμετάσχουν όλοι οι μαθητές/-τριες της τάξης. Εναλλακτικά οι μεγάλοι ρόλοι ζώων θα μπορούσαν να χωριστούν σε δύο ή και παραπάνω μέρη και να ανατεθούν σε αντίστοιχους μαθητές/-τριες.
<p>Οι μαθητές/-τριες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - αντιληφθούν τον προγραμματισμό και την προετοιμασία που απαιτείται πριν από κάθε επίσκεψη στο πεδίο. - συνδέσουν το δάσος με την αναψυχή τους αλλά και την 	 <p>Φύγαμε για το δάσος</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Γίνεται μια συζήτηση για τις παροχές τους δάσους στον άνθρωπο και για την ανάγκη προστασίας των δασών. Ακολουθεί μια ιδεοθύελλα σχετικά α) με τις απειλές - κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα δάση και β) για τις συνέπειες που θα έχει η εξαφάνισή τους. Για την ιδεοθύελλα μπορεί να χρησιμοποιηθεί η συνεργατική επιφάνεια σημειώσεων Padlet (https://el.padlet.com/) είτε από κάθε ομάδα μαθητών ή/και στην ολομέλεια της τάξης και ακολουθεί η σχετική συζήτηση 2. Στο τέλος της παραπάνω συζήτησης εκμαιεύεται η πρόθεση των μαθητών για μια επίσκεψη σε ένα κοντινό δάσος. (Εναλλακτικά, εφόσον υπάρχει η



<p>ευθύνη τους για την προστασία του.</p>		<p>δυνατότητα, θα μπορούσε να οργανωθεί η επίσκεψη σε ένα Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και η παρακολούθηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος για το δάσος).</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Καλό είναι οι μαθητές/-τριες να ενημερωθούν για τα πρακτικά ζητήματα της επίσκεψης, όπως η εξασφάλιση της κατάλληλης ενδυμασίας και η προμήθεια νερού και φαγητού. 4. Γίνεται συζήτηση με τις ομάδες των μαθητών/-τριών και επιχειρείται η συνδιαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς στο δάσος. Στο φύλλο εργασίας 1 παρατίθεται ένας ενδεικτικός κώδικας που μπορεί να βοηθήσει τον/την εκπαιδευτικό να κατευθύνει τη σχετική συζήτηση και διαδικασία συνδιαμόρφωσης. 5. Ο κώδικας συμπεριφοράς μπορεί να μεταφερθεί σε μεγάλο χαρτόνι και να εμπλουτιστεί με εικόνες ή ζωγραφιές ώστε κάθε ομάδα να φτιάξει τον δικό της κώδικα-αφίσα. 6. Επίσης γίνεται ο εντοπισμός του δάσους που θα γίνει η επίσκεψη στον διαδραστικό πίνακα (ή σε υπολογιστή) με τη χρήση της εφαρμογής Χάρτες Google ή του προγράμματος γραφικής απεικόνισης της Γης Google Earth. 7. Οι μαθητές/-τριες εξασκούνται στη συνδυαστική χρήση της πυξίδας και του χάρτη για τον προσανατολισμό με βάση τις οδηγίες που παρατίθενται στο φύλλο εργασίας 2. <p>Σημείωση για τον/την εκπαιδευτικό: Ο/Η εκπαιδευτικός θα πρέπει να έχει έναν χάρτη της περιοχής που θα γίνει η επίσκεψη, στον οποίο θα αποτυπώνεται η διαδρομή που θα ακολουθηθεί. Καλό είναι να επισκεφθεί εκ των προτέρων την περιοχή για να μελετήσει όλες τις τοπικές συνθήκες ώστε η ολιγόωρη παραμονή και δραστηριοποίηση των παιδιών στον χώρο να είναι ασφαλής.</p>
<p>Οι μαθητές/-τριες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - εξοικειωθούν με τη μελέτη του χάρτη - εξοικειωθούν με έξυπνους τρόπους 	 <p>Μελετώ και δρω στο δάσος</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχικά ο/η εκπαιδευτικός κατά την άφιξη στο δάσος παραδίδει σε κάθε ομάδα μαθητών από μία επαναχρησιμοποιούμενη τσάντα, η οποία περιέχει τον κώδικα συμπεριφοράς που δημιουργήθηκε στο προηγούμενο εργαστήριο, χάρτη της περιοχής, έναν μεγεθυντικό φακό, μία βιοδιασπώμενη σακούλα





<p>προσανατολισμού στο δάσος</p> <ul style="list-style-type: none"> - αναγνωρίσουν τον ρόλο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη διαμόρφωση και λειτουργία του περιβάλλοντος - αντιληφθούν τη σημασία του δάσους ως φυσικού πόρου - αναπτύξουν δεξιότητες παρατήρησης, καταγραφής και ταξινόμησης δεδομένων - αντιληφθούν την ανάγκη ατομικής και συλλογικής ανάληψης δράσης προς την κατεύθυνση αντιμετώπισης του προβλήματος της ρύπανσης του δάσους 		<p>απορριμμάτων, γάντια μιας χρήσης, αυτοκόλλητα, σημειωματάρια και μολύβι. Ο εκπαιδευτικός εξηγεί τη χρήση των αντικειμένων, που περιέχονται στην τσάντα, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην αξία της βιοδιασπώμενης σακούλας.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Ο/Η εκπαιδευτικός παροτρύνει τους/τις μαθητές/-τριες να παρατηρήσουν τον χάρτη που τους έχει δοθεί και να εντοπίσουν τη διαδρομή που θα ακολουθήσουν. Μάλιστα, τους ζητούν να προτείνουν σημεία – σταθμούς, εντός των οποίων θα τους περιμένει κι ένα παιχνίδι. 3. Τα μέλη κάθε ομάδας συνεργάζονται κι εντοπίζουν τη διαδρομή που θα ακολουθήσουν, συναποφασίζουν και προτείνουν τα σημεία – σταθμούς. 4. Ο/Η εκπαιδευτικός συζητά με τις ομάδες των μαθητών και συναποφασίζουν για τους σταθμούς. Επιπρόσθετα τους προτείνει, αφού τους εντοπίσουν, να τους σημειώσουν με αυτοκόλλητα. 5. Ο/Η εκπαιδευτικός ενημερώνει τα μέλη των ομάδων για τις δραστηριότητες που θα υλοποιηθούν στο δάσος. Ειδικότερα, τους ενημερώνει ότι θα πρέπει να περιηγηθούν στο δάσος και να εντοπίσουν σημάδια, που υποδηλώνουν ανθρώπινη δραστηριότητα. Αφού τα βρουν, να κρατήσουν σχετικές σημειώσεις. Ακόμα, τους προτρέπουν να συλλέξουν - φορώντας γάντια - ενδεικτικά κάποια απορρίμματα από ανθρώπινες δραστηριότητες. Τους ανακοινώνουν ακόμη ότι σε κάθε σημείο – σταθμό, βρίσκεται μία ταμπέλα, που απεικονίζει ένα αστέρι. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει η ομάδα να σταματήσει και να περιμένει εκεί, μέχρι να συγκεντρωθούν τα μέλη όλων των ομάδων, προκειμένου, παρουσία όλων, να αρχίσει ένα παιχνίδι. Τέλος, τους τονίζει ότι πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί, έτσι ώστε να μη διαταράξουν με την παρουσία τους την ισορροπία του οικοσυστήματος και να μην αφαιρέσουν τη «ζωή» κανενός φυτού ή ζώου. 6. Οι ομάδες των μαθητών περιηγούνται στο δάσος, παρατηρούν, κρατούν σημειώσεις και συλλέγουν κάποια απορρίμματα από ανθρώπινες
---	--	--



		<p>δραστηριότητες. Όταν φτάσουν στον πρώτο σταθμό, σταματούν και περιμένουν να συγκεντρωθούν όλες οι ομάδες.</p> <p>7. Ο/Η εκπαιδευτικός, μόλις συγκεντρωθούν όλες οι ομάδες των μαθητών στον πρώτο σταθμό, θα τους ανακοινώσει το παιχνίδι, με τίτλο: «SOS χάθηκε ο προσανατολισμός». Ειδικότερα, θα τους ζητήσει να σχηματίσουν έναν κύκλο. Μόλις αυτό πραγματοποιηθεί, ο/η εκπαιδευτικός θα αφηγηθεί την ιστορία ενός παιδιού που έχασε τον προσανατολισμό του στο δάσος και, στη συνέχεια, θα τους ζητήσει να προτείνουν λύσεις, που θα το βοηθήσουν να βρει τον δρόμο του. Πέρα από τον προσανατολισμό με την πυξίδα και τον χάρτη προτείνονται και άλλοι τρόποι προσανατολισμού (με τον ήλιο, με τη μέθοδο της σκιάς του ξύλου, με το ρολόι, με τον πολικό αστέρα, βλ. ενδεικτικά: https://bit.ly/3hTeEbX)</p> <p>8. Μόλις συγκεντρωθούν όλοι οι μαθητές/-τριες στον δεύτερο σταθμό, ο/η εκπαιδευτικός ανακοινώνει το παιχνίδι, με τίτλο: «Παίζοντας με τις αισθήσεις». Για την υλοποίησή του, ζητά από τις ομάδες των μαθητών να συσκεφθούν και να επιλέξουν έναν εκπρόσωπό τους.</p> <p>9. Μέχρι να ολοκληρωθεί η επιλογή των εκπροσώπων, ο/η εκπαιδευτικός τοποθετεί στο έδαφος μία ειδικά διαμορφωμένη κατασκευή, που θα αποτελεί το ταμπλό του παιχνιδιού (βλ. φύλλο εργασίας 3), τέσσερα πιόνια και ένα ζάρι. Στο ταμπλό του παιχνιδιού υπάρχουν δώδεκα κύκλοι: ένας για την αφετηρία, δύο για την όσφρηση, δύο για την ακοή, δύο για την αφή, δύο για την γεύση, δύο για την όραση και ένας για τον τερματισμό.</p> <p>10. Οι εκπαιδευτικοί καλούν τους εκπροσώπους των ομάδων να τοποθετήσουν τα πιόνια τους στην αφετηρία του ταμπλό και να ρίξουν το ζάρι από μια φορά. Όποιος ρίξει μεγαλύτερη ζαριά, ξεκινάει πρώτος. Ξαναρίχνει το ζάρι και προχωρά τόσα βήματα στους κύκλους, όσα ορίζει η ζαριά που έφερε, γνωστοποιώντας στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας την αίσθηση (όσφρηση, ακοή, κλπ) που</p>
--	--	--




		<p>αναγράφεται εντός του κύκλου. Ταυτόχρονα, ο/η εκπαιδευτικός γυρίζει την κλεψύδρα. Οι μαθητές/-τριες έχουν ορισμένο χρόνο για να σκεφτούν και να σημειώσουν πέντε φυτά, ζώα ή αντικείμενα, που μπορούν να συναντήσουν στο δάσος και να αντιληφθούν με την συγκεκριμένη αίσθηση. Με την ολοκλήρωση του χρόνου, καταθέτουν το χαρτί τους στον/στην εκπαιδευτικό. Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται και με τις επόμενες ομάδες, μέχρι κάποια από αυτές να καταφέρει να φτάσει στον τερματισμό.</p> <p>Τα παραπάνω μπορούν να εμπλουτιστούν και με άλλα σημεία σταθμούς κατά την κρίση του/της εκπαιδευτικού. Καλό θα ήταν στο πλαίσιο των παραπάνω δραστηριοτήτων οι ομάδες των μαθητών/-τριών να έχουν από μία φωτογραφική μηχανή ώστε να φωτογραφίσουν την επίσκεψή τους στο δάσος.</p>
<p>Οι μαθητές/-τριες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - επεξεργαστούν τα στοιχεία που συνέλεξαν στο δάσος - συνεργάζονται για ένα κοινό στόχο (όπως η δημιουργία μιας παρουσίασης). 	 <p>Από το δάσος στο σχολείο</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Στην επόμενη συνάντηση-εργαστήριο στο σχολείο ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους/τις μαθητές να αφηγηθούν την εμπειρία τους από την επίσκεψη στο δάσος και να φτιάξουν από μια ζωγραφιά για το πώς θα ήθελαν ο άνθρωπος να δραστηριοποιείται στο δάσος. 2. Όσοι μαθητές/-τριες επιθυμούν παρουσιάζουν τις ζωγραφιές τους. 3. Ζητάμε από τις ομάδες των μαθητών να δημιουργήσουν στον υπολογιστή μια παρουσίαση της επίσκεψής τους στο δάσος. Η παρουσίαση μπορεί να περιλαμβάνει τις δραστηριότητες που έκαναν, τις καταθέσεις των προσωπικών τους εμπειριών και σχετικό φωτογραφικό υλικό. 4. Κάθε ομάδα παρουσιάζει στην ολομέλεια της τάξης τις διαφάνειές της.
<p>Οι μαθητές/-τριες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - αναγνωρίσουν τη σημαντικότητα των δασών για τον άνθρωπο αλλά και για τον πλανήτη, - να αντιληφθούν τους κινδύνους που διατρέχουν 	 <p>Ο πλανήτης χάνει το οξυγόνο του: Αμαζόνιος</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχικά γίνεται ο εντοπισμός του δάσους του Αμαζονίου στην υδρόγειο σφαίρα και στον διαδραστικό πίνακα (ή σε υπολογιστή) με τη χρήση της εφαρμογής Χάρτες Google ή του προγράμματος γραφικής απεικόνισης της Γης Google Earth) 2. Στη συνέχεια οι μαθητές/-τριες παρακολουθούν το βίντεο με τίτλο: Aerial footage shows fires raging in parts of Brazil's Amazon rainforest [1:12] και ακολουθεί συζήτηση με βάση τις παρακάτω ερωτήσεις:



<p>τα δάση μας λόγω της ανθρώπινης παρέμβασης και να προτείνουν λύσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> - να αναλογιστούν την προσωπική τους ευθύνη για την καλύτερη προστασία της φυσικής μας κληρονομιάς 		<ul style="list-style-type: none"> - Τι βλέπετε να έχει συμβεί στο δάσος του Αμαζονίου; - Τι λέτε να προκάλεσε αυτές τις πυρκαγιές; - Τι συναισθήματα σας προκάλεσε αυτό που είδατε; - Ποιες μπορεί να είναι οι συνέπειες από αυτές τις μεγάλες πυρκαγιές; <p>3. Ακολουθώντας οι ομάδες των μαθητών λαμβάνουν το φύλλο εργασίας (βλ. φύλλο εργασίας 4), παρατηρούν τις εικόνες και απαντούν στις ερωτήσεις.</p> <p>Ο/Η εκπαιδευτικός ζητάει από τις ομάδες των μαθητών να αναφέρουν τις απαντήσεις τους και ακολουθεί σχετική συζήτηση.</p> <p>4. Τέλος ο/η εκπαιδευτικός προβάλλει μια αφίσα από το εκπαιδευτικό υλικό του WWF Ελλάς «Η φωτιά σε αφορά» που παρουσιάζει τι πρέπει να κάνουμε και τι να μην κάνουμε ώστε να μειώσουμε τον κίνδυνο ξεσπάσματος πυρκαγιών</p> <p>https://contentarchive.wwf.gr/areas/forests/i-fotia-se-afora). Γίνεται συζήτηση για κάθε μια εικόνα και λεζάντα της αφίσας ώστε να γίνουν κατανοητοί οι λόγοι που προτείνονται οι συγκεκριμένες ενέργειες.</p> <p>Σημείωση για τον/την εκπαιδευτικό: Τα παρακάτω στοιχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον/την εκπαιδευτικό για την ανατροφοδότηση της παραπάνω συζήτησης και του κριτικού αναστοχασμού των μαθητών/-τριών:</p> <p><i>Τον Ιούλιο του 2019 δημοσιεύθηκαν έρευνες σχετικά με τις πυρκαγιές που προκλήθηκαν κατά τη διάρκεια του έτους 2019 στην χώρα της Βραζιλίας όπου οι 40.000 ήταν μόνο στο δάσος του Αμαζονίου. Κύρια αιτία για αυτές τις πυρκαγιές ο εμπρησμός με σκοπό την εκμετάλλευση του εδάφους για την κατασκευή κτηρίων την ανάπτυξη και την εξαγωγή κρέατος. Το επόμενο έτος σημειώθηκε νέα αύξηση στις πυρκαγιές του Αμαζονίου για τους ίδιους λόγους. Χιλιάδες δέντρα αποψιλώθηκαν, ζώα πέθαναν ή έχασαν τα σπίτια τους. Το αποτέλεσμα των πυρκαγιών σοκάρει όλον τον κόσμο. Πυροσβέστες μάχονται να σβήσουν τις φλόγες ολόκληρες μέρες. Το δάσος του Αμαζονίου παράγει το 37% του οξυγόνου της ατμόσφαιρας του πλανήτη και χωρίς αυτό οι κίνδυνοι</i></p>
---	--	--



		είναι πολλοί τόσο για τον πλανήτη όσο και για το ίδιο το ανθρώπινο είδος. (Πηγή: Βικιπαίδεια Το τροπικό δάσος του Αμαζονίου και Πυρκαγιές στο τροπικό δάσος του Αμαζονίου (2019))
<p>Οι μαθητές/-τριες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ανασυνθέσουν και παρουσιάσουν τα σημαντικότερα στοιχεία του προγράμματος - προτείνουν σχετικές με το πρόγραμμα δράσεις - αναστοχαστούν γύρω από τις δραστηριότητες που υλοποίησαν 	 <p>Για το δάσος μαθαίνω, δρω και δημιουργώ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Οι ομάδες των μαθητών/-τριών καλούνται να επεκτείνουν τις παρουσιάσεις που έκαναν στο πλαίσιο του 5ου εργαστηρίου με στοιχεία από τον φάκελο εργασιών (portfolio) τους από τις δραστηριότητες των άλλων εργαστηρίων και τέλος τους ζητείται να προτείνουν και άλλες δράσεις που να εστιάζουν στην προστασία του δασικού οικοσυστήματος. 2. Στο τέλος γίνεται ένας αναστοχασμός-αξιολόγηση με τη συμπλήρωση του σχετικού φύλλου (βλ. Αξιολόγηση Εργαστηρίου- Συνολική αποτίμηση & αναστοχασμός πάνω στην υλοποίηση).

Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις/

Βικιπαίδεια. Άρθρα: 1. [Πυρκαγιές στο τροπικό δάσος του Αμαζονίου \(2019\)](#).

Διαθέσιμο στο:

[http://el.wikipedia.org/wiki/Πυρκαγιές στο τροπικό δάσος του Αμαζονίου \(2019\)](http://el.wikipedia.org/wiki/Πυρκαγιές_στο_τροπικό_δάσος_του_Αμαζονίου_(2019))

2. [Τροπικό δάσος του Αμαζονίου](#). Διαθέσιμο στο:

[http://el.wikipedia.org/wiki/Τροπικό δάσος του Αμαζονίου](http://el.wikipedia.org/wiki/Τροπικό_δάσος_του_Αμαζονίου)

Ελληνικός Ορειβατικός Σύλλογος Καβάλας. [Προσανατολισμός χωρίς πυξίδα](#).

Διαθέσιμο στο: <http://eoskavalas.gr/άρθρα/συμβουλές/item/87-προσανατολισμός-χωρίς-πυξίδα>

[χωρίς-πυξίδα](#)

Guardian News (2020). Βίντεο *Aerial footage shows fires raging in parts of Brazil's Amazon rainforest*. Διαθέσιμο στο:

<https://www.youtube.com/watch?v=zeCrWvm8Umg&t=67s>

Κ.Π.Ε. Καστοριάς. *Ποιος Άλλος Μένει Εδώ; Ιστορία για Παιδιά*. Διαθέσιμο στο:

http://kpe-kastor-old.kas.sch.gr/secrets_forest/contents.htm

Πατριδογνωσία. *Τα Ελληνικά Δάση*. Διαθέσιμο στο:

<https://www.geogreece.gr/dasos.php>

Φυσιολατρικός Όμιλος Βόλου. Βίντεο *Βόλτα στο Δάσος*. Διαθέσιμο στο:

https://www.youtube.com/watch?v=50TR_M_jpeQ



WWF Ελλάς. Εκστρατεία του WWF για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών. Η φωτιά σε αφορά - Πρόσεχε τι κάνεις, πρόσεχε γύρω σου! Διαθέσιμο στο: <https://contentarchive.wwf.gr/areas/forests/i-fotia-se-afora>

Φορείς και άλλες συνεργασίες που θα εμπλουτίσουν το πρόγραμμά μας

1. Προτείνεται η ένταξη της σχολικής μονάδας στην οποία θα υλοποιηθεί το παραπάνω πρόγραμμα στο Διεθνές Θεματικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Μαθαίνω για τα Δάση» <https://eepf.gr/el/tomeis-drashs/ekpaideftika-programmata/mathaino-gia-ta-dasi> Το «Μαθαίνω για τα Δάση» είναι ένα Θεματικό Δίκτυο Π.Ε., εγκεκριμένο από το Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων με την Απόφαση με αρ. πρ.: Φ7/ΕΠ /181529/1545/Δ7/08-01-2020, με Συντονιστικό Φορέα τη Β' Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Αθήνας και Εθνικό Χειριστή την Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης (ΕΕΠΦ).

Στόχος του δικτύου είναι η ευαισθητοποίηση, η εκπαίδευση και η αλλαγή συμπεριφοράς των μαθητών σε θέματα που αφορούν στο περιβάλλον και, συγκεκριμένα, στο δάσος. Οι μαθητές και οι μαθήτριες μαθαίνουν για τη σημασία του δάσους στη ζωή μας και αναπτύσσουν ενδιαφέρον και σεβασμό για αυτό. Συνειδητοποιούν την αξία των δασών ως καταφύγιων ζωής και συνειδητοποιούν τα προβλήματα που προκύπτουν από την καταστροφή τους. Το πρόγραμμα ενθαρρύνει τη συνεργασία μεταξύ μαθητών, εκπαιδευτικών, γονέων και της τοπικής κοινωνίας για την επίτευξη αποτελεσματικής περιβαλλοντικής δράσης.

2. Το εργαστήριο 4. Μελετώ και δρω στο δάσος μπορεί να τροποποιηθεί και εμπλουτιστεί αν υλοποιηθεί με τη συνδρομή ενός Κ.Π.Ε. στο πλαίσιο της παρακολούθησης κάποιου σχετικού με το δάσος εκπαιδευτικού προγράμματος.

3. Επίσης στην περίπτωση που η επίσκεψη πραγματοποιηθεί σε μια προστατευόμενη περιοχή προτείνεται να προηγηθεί επικοινωνία και να εξασφαλιστεί συνεργασία με τον αντίστοιχο φορέα διαχείρισης. Στον παρακάτω υπερσύνδεσμο παρατίθενται όλοι οι Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών <https://ellinikifysi.gr/foreis-diaxeirishs/#.YLID4ggzaUk>

Αξιολόγηση Εργαστηρίου- Συνολική αποτίμηση & αναστοχασμός πάνω στην υλοποίηση - Εκδηλώσεις διάχυσης.

Η αξιολόγηση επιχειρείται μέσω της συμπλήρωσης του φύλλου αξιολόγησης που παρατίθεται στη συνέχεια. Οι ομάδες των μαθητών μπορούν να προβάλλουν τις παρουσιάσεις που δημιούργησαν, στο πλαίσιο μιας ενδοσχολικής εκδήλωσης παρουσίασης. Επίσης μπορούν να αναρτηθούν στον δικτυακό τόπο της τάξης ή του σχολείου. Τέλος μπορεί να συνταχθεί ένα σχετικό άρθρο για να δημοσιευτεί στη σχολική εφημερίδα ή/και σε κάποια τοπική εφημερίδα.



Σημειώσεις:



Υποδειγματικό Υλικό- Δειγματικά Φύλλα εργασίας - Περιγραφή εργαστηρίων & δράσεων (3-5 φύλλα)

Φύλλο εργασίας 1

Ο ενδεκάλογος του δάσους*

1. Περπατάμε στα μονοπάτια, χωρίς να παρεκκλίνουμε από αυτά. Αν από ανάγκη βγούμε, πατάμε με μεγάλη προσοχή για να μην βλάψουμε κανέναν από τους οργανισμούς που βρίσκονται εκεί.
2. Μιλάμε χαμηλόφωνα για να μην τρομάξουμε τα πουλιά και τα υπόλοιπα ζώα που ζουν εκεί.
3. Δεν αφαιρούμε τμήματα φυτών και αρωματικά άνθη.
4. Προσέχουμε τα βήματά μας, έτσι ώστε να μην συνθλίβουμε με τις πατούσες μας μικροσκοπικά φυτά και ζώα.
5. Τα σκαθάρια και οι αράχνες είναι χρήσιμοι οργανισμοί στο δάσος. Δεν επιτρέπεται να τα ενοχλούμε. Έχουμε το δικαίωμα να τα παρατηρήσουμε, χωρίς όμως να τα βλάψουμε.
6. Τα δέντρα είναι ζωντανοί οργανισμοί. Δεν χαράσσουμε τους κορμούς τους, δεν τα τραυματίζουμε.
7. Οι φωλιές είναι τα σπίτια των πουλιών. Δεν τις χαλάμε. Δεν τα αφήνουμε άστεγα, έρμια στα φαινόμενα της φύσης.
8. Οι πεταλούδες, που πετάνε από λουλούδι σε λουλούδι για να μαζέψουν γύρη, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της αλυσίδας των ζώων του δάσους. Δεν έχουμε το δικαίωμα να τους στερήσουμε τη ζωή και την ελευθερία.
9. Τα σκουπίδια είναι υλικά ξένα προς το δάσος. Φεύγοντας, τα παίρνουμε μαζί μας, τοποθετώντας τα στις βιοδιασπώμενες σακούλες μας και τα πετάμε στον κατάλληλο κάδο απορριμμάτων.
10. Σε περίπτωση που δούμε φωτιά στο δάσος, ενημερώνουμε άμεσα, με τον πιο πρόσφορο τρόπο, την Πυροσβεστική Υπηρεσία, πληκτρολογώντας στο τηλέφωνο τον αριθμό 199.
11. Δεν ξεχνάμε ότι το δάσος είναι ο καλύτερός μας φίλος. Για να επιβιώσει η φιλία δεν φτάνει μόνο να παίρνουμε, πρέπει και να δίνουμε. Αυτό που θέλει το δάσος από εμάς είναι η προσοχή και η φροντίδα μας.

*Ενδεικτικό κείμενο ως υπόδειγμα για τον/την εκπαιδευτικό



Φύλλο εργασίας 2

Προσανατολισμός με πυξίδα και χάρτη



1. Απλώνουμε τον χάρτη σε μια επίπεδη επιφάνεια
2. Τοποθετούμε την πυξίδα πάνω στον χάρτη και την αφήνουμε ηρεμήσει.
3. Στρέφουμε τον χάρτη έτσι ώστε ο Βορράς της πυξίδας (χρωματιστό άκρο της βελόνας) να δείχνει τον Βορρά (πάνω μέρος) στον χάρτη

Σημείωση: Ο Βορράς συμβολίζεται με το N αν χρησιμοποιείται η διεθνής ορολογία ή το Β αν η σήμανση των σημείων του ορίζοντα είναι στα ελληνικά.





Φύλλο εργασίας 3

Ταμπλό παιχνιδιού «Παίζοντας με τις αισθήσεις»





Φύλλο εργασίας 4	
Το δάσος του Αμαζόνιου	
Πριν την πυρκαγιά	Μετά την πυρκαγιά
	
Παρατηρήστε τις δύο παραπάνω εικόνες και απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:	
Θα θέλατε να επισκεφτείτε το δάσος του Αμαζόνιου πριν ή μετά την πυρκαγιά και γιατί;	
Τι λέτε να έκαναν τα ζώα του δάσους μετά την πυρκαγιά;	
Μήπως παρατηρώντας τις φωτογραφίες μπορείτε να εξηγήσετε τον τίτλο του εργαστηρίου; (Ο πλανήτης χάνει το οξυγόνο του).	
Τι θα μπορούσαμε να κάνουμε για να αποφύγουμε μια μελλοντική πυρκαγιά;	



Ενδεικτικές δραστηριότητες για την περιγραφική αξιολόγηση

Με το παρακάτω φύλλο επιχειρείται να αξιολογηθεί η εμπειρία των μαθητών, τα μαθησιακά γεγονότα, τα συναισθήματα, και οι μαθησιακές προσδοκίες και αποτελέσματα και η πρακτική εφαρμογή.

Φύλλα περιγραφικής αυτο-αξιολόγησης (έως 2 σελίδες)

Εμπειρία

Τι ξέρατε για το δάσος πριν την παρακολούθηση αυτού του προγράμματος;

Γεγονότα

Τι καινούριο μάθατε για το δάσος; Πώς σας φάνηκαν αυτά που μάθατε;

Αν πέρα από γνώσεις μάθατε και κάτι άλλο γράψτε το παρακάτω:

Τι από αυτά που μάθατε θεωρείτε πως ήταν το πιο σημαντικό;

Συναισθήματα

Τι σας άρεσε περισσότερο από όσα κάνατε στο πρόγραμμα;

Τι άλλο θα θέλατε να κάνετε;

Ποια συναισθήματα σας προκάλεσε η συμμετοχή σας στο πρόγραμμα;



Μάθηση

<p>Τι περιμένατε ότι θα μάθετε πριν παρακολουθήσετε αυτό το πρόγραμμα;</p>	<p>Τι μάθατε στα εργαστήρια του προγράμματος;</p>
<p>Αυτά που μάθατε συνδέονται ή συνδυάζονται με αυτά που ξέρατε από πριν για το δάσος; Αν ναι, γράψτε πώς:</p>	
<p>Πρακτική εφαρμογή</p> <p>Πώς αυτά που μάθατε θα μπορούσατε να τα χρησιμοποιήσετε στα μαθήματα του σχολείου αλλά και στην καθημερινή σας ζωή;</p>	



Περιγραφή ενδεικτικών δραστηριοτήτων για το portfolio μαθητή/-τριας

Ο φάκελος εργασιών (portfolio) του/της μαθητή/-τριας πέρα από τα παρατιθέμενα συμπληρωμένα φύλλα εργασιών μπορεί να περιλαμβάνει και στοιχεία που οι ομάδες των μαθητών θα συλλέξουν κατά την επίσκεψή τους στο δάσος καθώς και την τελική παρουσίαση της ομάδας τους.

Βίντεο (ένα πρωτότυπο βίντεο επίδειξης υποδειγματικής διδασκαλίας ή επιμορφωτικής παρουσίασης του εργαστηρίου)

Θα δημιουργηθεί, εφόσον ζητηθεί.

Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης για το πρόγραμμα

- 1) Με τη δημιουργία ομοιογενών ομαδικών σχημάτων τα «πιο αδύναμα» μέλη μπορούν να επωφεληθούν από τη μετάδοση γνώσης.
 - i. Σωστό
 - ii. Λάθος
- 2) Η δραματοποίηση του παραμυθιού «Ποιος άλλος μένει εδώ»
 - i. προτείνεται να επαναληφθεί, ανάλογα τον αριθμό των μαθητών, ώστε να συμμετάσχουν όλοι.
 - ii. επιτρέπει στους μεγάλους ρόλους των ζώων να χωριστούν σε παραπάνω μέρη και να ανατεθούν σε διαφορετικούς μαθητές.
 - iii. μπορεί να γίνει με οποιαδήποτε από τις παραπάνω επιλογές.
- 3) Κατά την επίσκεψη στο δάσος:
 - i. δε χρειάζεται να γίνει εκ των προτέρων επίσκεψη από τον/την εκπαιδευτικό, μια και η διαδρομή θα αποτυπωθεί σε χάρτη.
 - ii. η διαδρομή δεν αποτυπώνεται σε χάρτη, καθώς πρόκειται για γνωστή περιοχή για τον εκπαιδευτικό και την οποία θα έχει επισκεφτεί για να μελετήσει όλες τις τοπικές συνθήκες.
 - iii. προτείνεται τόσο η αποτύπωση της διαδρομής σε χάρτη, αλλά και η επίσκεψη του εκπαιδευτικού πριν την πραγματοποίηση της δραστηριότητας.
- 4) Κατά την επίσκεψη στο δάσος είναι απαραίτητη η συλλογή υλικού από το πεδίο, όπως δείγματα φυτών, απορριμμάτων ή αντικειμένων με τη χρήση των γαντιών που δόθηκαν στους/στις μαθητές/-τριες.
 - i. Σωστό.
 - ii. Λάθος.
- 5) Το παιχνίδι με τίτλο «Παίζοντας με τις αισθήσεις» προτρέπει:



- i. τη συλλογή πέντε βιοτικών ή αβιοτικών δειγμάτων που να αντιστοιχούν στην αίσθηση που υποδεικνύουν τα ζάρια.
 - ii. τη συλλογή πέντε φυτών, ζώων ή αντικειμένων, ή την καταγραφή τους σε περίπτωση που δεν μπορούν να εντοπιστούν στο πεδίο.
 - iii. την καταγραφή πέντε φυτών, ζώων ή αντικειμένων που γίνονται αντιληπτά στο δάσος με την αντίστοιχη αίσθηση.
- 6) Μπορούμε να προσανατολιστούμε:
- i. Μόνο με πυξίδα
 - ii. Μόνο με πυξίδα και χάρτη
 - iii. Με πυξίδα και χάρτη αλλά και με άλλους τρόπους
- 7) Μετά το πέρας της επίσκεψης στο δάσος, ο/η εκπαιδευτικός δημιουργεί στον υπολογιστή μια παρουσίαση με τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν, καταθέσεις εμπειριών και φωτογραφίες:
- i. Σωστό.
 - ii. Λάθος.
- 8) «Ο πλανήτης χάνει το οξυγόνο του: Αμαζόνιος»: Μετά την παρακολούθηση του σχετικού βίντεο, μία από τις ερωτήσεις που πρέπει να απαντηθούν είναι:
- i. Πόσα είδη ζώων και φυτών φιλοξενεί στο οικοσύστημά του;
 - ii. Ποιες χώρες διασχίζει ο ποταμός;
 - iii. Ποιες είναι οι συνέπειες από τις πυρκαγιές;
- 9) Κατά το τελευταίο εργαστήριο:
- i. Ο/Η εκπαιδευτικός επεκτείνει τις παρουσιάσεις των μαθητών και προτείνει κι άλλες δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος.
 - ii. Ο/Η εκπαιδευτικός αξιολογεί το πρόγραμμα μέσα από τον προφορικό αναστοχασμό των μαθητών/-τριών.
 - iii. Γίνονται προτάσεις δράσεων για την προστασία του δάσους από τις ομάδες των μαθητών και συμπληρώνεται φύλλο αναστοχαστικής-περιγραφικής αξιολόγησης από τους/τις μαθητές/-τριες
- 10) Προτείνεται η ένταξη της σχολικής μονάδας στην οποία θα υλοποιηθεί το παραπάνω πρόγραμμα στο Διεθνές Θεματικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης:
- i. Δασικές πυρκαγιές
 - ii. Μαθαίνω για τα Δάση
 - iii. Οικολογικά Σχολεία