



ανακαλύπτοντας τη **Γυάρο**

ένα μοναδικό οικοσύστημα
στην καρδιά των Κυκλάδων

Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τη Θαλάσσια Προστατευόμενη Περιοχή της Γυάρου
Δραστηριότητες για μαθητές 5-12 ετών



ανακαλύπτοντας τη Γυάρο

ένα μοναδικό οικοσύστημα
στην καρδιά των Κυκλάδων

Κείμενα
Νάνσυ Κουταβά
Επιμέλεια εικόνων
Μαρίνα Συμβουλίδου
Σχεδιασμός
entypo.eu

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	σελ. 3
Οδηγίες	4
Στα ίχνη ενός επάνιου ζώου	6
Μέσα στο νερό με τα μάτια της φώκιας	14
Τι ακούει η φώκια έξω από το νερό	24
Ζώντας δίπλα στη Γυάρο	34
Όλοι μαζί μπορούμε	41

Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τη Θαλάσσια Προστατευόμενη Περιοχή της Γυάρου
Δραστηριότητες για μαθητές 5-12 ετών

«Αν ένας τρόπος είναι καλύτερος από έναν άλλο, τότε σίγουρα είναι ο τρόπος της φύσης»

Αριστοτέλης

Αγαπητοί εκπαιδευτικοί,

Ο σημερινός τρόπος ζωής μας, κάνει τους ανθρώπους να αποτελούν τη μεγαλύτερη απειλή για τον πλανήτη. Για να μπορέσουμε να εξασφαλίσουμε ένα μέλλον με λιγότερους κινδύνους για τον άνθρωπο και τον πλανήτη θα χρειαστεί να αντιληφθούμε γιατί η φύση μάς αφορά όλους, αλλά και τι είναι αυτό που μπορούμε να κάνουμε για να σώσουμε τα χερσαία, τα υγροτοπικά και τα θαλάσσια οικοσυστήματα.

Η θάλασσα δεν είναι μόνο το απέραντο γαλάζιο. Δεν είναι μόνο οι καλοκαιρινές διακοπές. Στις ελληνικές θάλασσες κατοικούν περίπου 3.500 θαλάσσια είδη, αρκετά από αυτά ενδημικά της Μεσογείου.

Ο κατάλογος του θαυμαστού γαλάζιου πλούτου μας περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, **θαλάσσιες χελώνες**, **θαλάσσια θηλαστικά**, πολλά και διαφορετικά είδη **ψαριών** και **καρχαριών**, **λιβάδια ποσειδωνίας** και **κοραλλιογενείς σχηματισμούς**. Όλα αυτά αποτελούν παγκόσμια φυσική κληρονομιά και όλοι μας έχουμε ευθύνη αλλά και ανάγκη να τη διατηρήσουμε ζωντανή.

Αν και ζούμε σε μια χώρα 'βουτηγμένη' μέσα στη θάλασσα, ο θαλάσσιος πλούτος παραμένει ένας κόσμος αόρατος, σκοτεινός και ανεξερεύνητος, του οποίου τα μυστικά δεν έχουμε ακόμα ανακαλύψει. Τα στοιχεία όμως των πρόσφατων ερευνών είναι αποκαλυπτικά. Ο δείκτης Ζωντανού Πλανήτη του WWF παρουσιάζει μείωση των πληθυσμών των θαλάσσιων ειδών κατά 36% από το 1970 μέχρι το 2012 (WWF 2016). Ως αίτια αναγνωρίζονται η αλόγιστη χρήση φυσικών πόρων, η καταστροφή των παράκτιων και θαλάσσιων οικοτόπων, η ρύπανση και η κλιματική αλλαγή, μερικές από τις πιο σημαντικές απειλές για τη θαλάσσια ζωή.

Όμως ακόμα και σε ένα τόσο σύνθετο, πολυδιάστατο και μεγάλο πρόβλημα όπως η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, καθένας από μας ως άτομο και ως ενεργός πολίτης μπορεί να συμβάλει. Με τη στάση μας, την αλλαγή της συμπεριφοράς μας και τη δραστηριοποίησή μας θα βοηθήσουμε να μείνουν οι θάλασσες ζωντανές!

Οδηγίες

Το εκπαιδευτικό υλικό «**Ανακαλύπτοντας τη Γυάρο, ένα μοναδικό οικοσύστημα στην καρδιά των Κυκλάδων**» μέσα από μία σειρά σύντομων δραστηριοτήτων, βοηθά τους μαθητές να γνωρίσουν ένα πλούσιο θαλάσσιο οικοσύστημα, να κατανοήσουν τις απειλές που αντιμετωπίζει, να εξερευνήσουν τους τρόπους που μπορεί να προστατευθεί και το ρόλο που μπορεί να παίξει ο καθένας από μας για να το προστατεύσει για τις μελλοντικές γενιές.

Απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς μαθητών ηλικίας 5-12 ετών. Μέσα από 5 παιγνιώδεις δραστηριότητες οι μαθητές ενθαρρύνονται να περάσουν σταδιακά από τη γνώση της αξίας μιας σημαντικής θαλάσσιας περιοχής, στην κατανόηση των ρυθμών της φύσης που αλλάζουν από την ανθρώπινη δραστηριότητα και της ανάγκης να αποκατασταθεί η ισορροπία σε αυτήν.

Κάθε δραστηριότητα ξεκινά με πράγματα που μπορεί να έχουν συναντήσει οι μαθητές, με θέματα που συμβαίνουν στη φύση γύρω τους. Μαθαίνοντας να παρατηρούν τη φύση και να στοχάζονται σχετικά με τους μηχανισμούς της, έχουν την ευκαιρία να συνδεθούν με αυτή και να νιώσουν συναισθήματα που στο μέλλον θα εξελιχθούν σε αισθήματα ευθύνης για αυτήν. Σε κάθε δραστηριότητα δίνεται η ευκαιρία οι μαθητές να εκφραστούν εικαστικά δημιουργώντας ένα καλλιτεχνικό έργο ή ένα παιχνίδι. Οι εικαστικές δημιουργίες των μαθητών προτείνεται να εκτεθούν σε σχολική εκδήλωση αφιερωμένη στην προστασία των θαλασσών μας.

Κάθε δραστηριότητα είναι **ανεξάρτητη** από την επόμενη και μπορεί να δουλευτεί μεμονωμένα. Στο σύνολό τους όμως δίνουν σταδιακά την ολοκληρωμένη εικόνα του οράματος για μία πρότυπη θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή. Όλες οι δραστηριότητες και τα παιχνίδια μπορούν να προσαρμοστούν στις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες και ιδιαιτερότητες.

Το υλικό αποτελεί μία από τις δράσεις του έργου του WWF «**Συμμετοχικές Δράσεις Ευαισθητοποίησης των τοπικών κοινωνιών στα νησιά Σύρο και Άνδρο για τη θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή της Γυάρου**» και βασίστηκε σε στοιχεία και αποτελέσματα του παραπάνω προγράμματος και

στο επιστημονικό υλικό του WWF Ελλάς. Για το WWF Ελλάς οι **ζωντανές θάλασσες** και οι **θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές** αποτελούν εδώ και χρόνια, προτεραιότητα στα επιστημονικά προγράμματα προστασίας.

Το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό δεν αποτελεί ένα ακόμα υλικό για τη θάλασσα και την περιοχή της Γυάρου. **Στόχος του είναι να εμπνεύσει εσάς, να μεταδώσετε το όραμα του WWF για την ολοκληρωμένη προστασία μιας θαλάσσιας περιοχής και κάθε θαλάσσιας περιοχής που τη χρειάζεται, στους πρωταγωνιστές του μέλλοντος!**

Οδηγίες πλοήγησης

Το εκπαιδευτικό υλικό είναι σχεδιασμένο με διαδραστικές λειτουργίες:

Πάνω δεξιά σε κάθε σελίδα οι αριθμοί από το 1 έως το 5 σας μεταφέρουν στις αντίστοιχες ενότητες δραστηριοτήτων και στη σελίδα περιεχομένων (“σπιτάκι”). Αντίστοιχα, τα βέλη στο κάτω μέρος κάθε σελίδας λειτουργούν ως μπρος - πίσω.

Όλοι οι υπερσύνδεσμοι (links) είναι ενεργοί. Σύνδεση στο internet είναι καλό να υπάρχει.

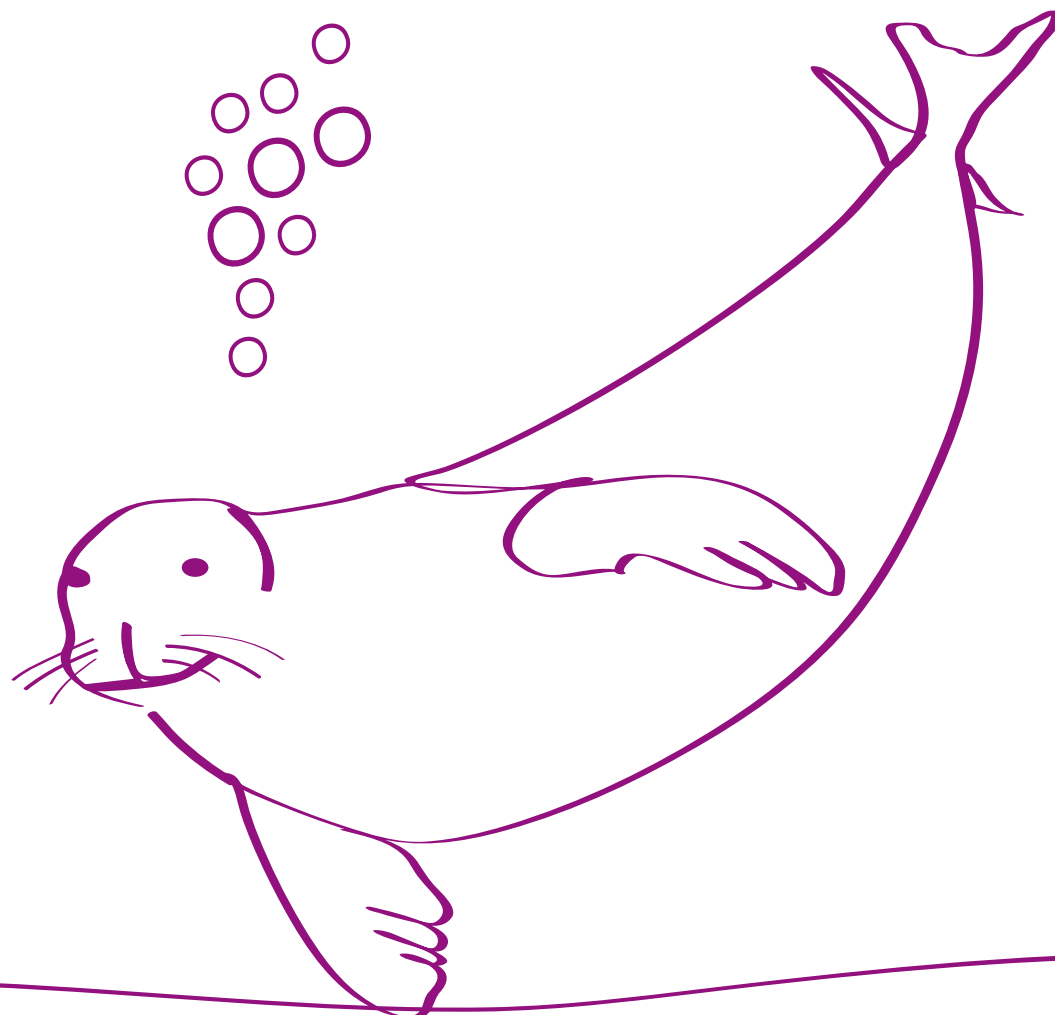
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ **1** Στα ίχνη ενός επάνιου ζώου

Όπου οι μαθητές

- Θα διερευνήσουν τις ανάγκες διαβίωσης της μεσογειακής φώκιας
- Θα κατανοήσουν γιατί είναι ένα από τα πλέον απειλούμενα είδη
- Θα αναγνωρίσουν τι μπορούν να κάνουν οι άνθρωποι για να την προστατέψουν

Υλικά

- Εκτυπωμένα Φύλλα Εργασίας 1-1 & 1-3
- - Χαρτιά A4
- Λευκό Χαρτόνι A4
- Μαύρος μαρκαδόρος
- Χαρτί του μέτρου
- Ψαλίδι
- Χαρτοταινία - Κόλλα
- Κάλτσες - Γέμισμα για κάλτσες
- Μαύρα κουμπιά
- Εξοπλισμός Προβολής



1-1. Ο κρυμμένος θησαυρός...

Ξεκινήστε ρωτώντας τους μαθητές αν έχει τύχει να δουν φώκια στη θάλασσα, στο κολύμπι ή σε ψάρεμα.

Τους ρωτάτε αν ξέρουν αν υπάρχει φώκια στη θαλάσσια περιοχή τους. Εξηγείτε ότι υπάρχει στις Κυκλάδες (Γυάρο, Κίμωλο, Πολύαιγο).

Στη συνέχεια ρωτάτε γιατί δεν τη συναντάμε συχνά; Προσανατολίζετε τη συζήτηση στο ότι είναι ένα από τα πιο σπάνια θηλαστικά του πλανήτη και στις συνήθειες του ζώου να κρύβεται.

Επεκτείνετε τη συζήτηση με περισσότερες ερωτήσεις (πού ζει, τι τρώει, πού γεννάει).

Βρείτε τις απαντήσεις για τις ερωτήσεις στη συζήτηση εδώ: <https://urlzs.com/AUm5>



1-2. Το μοιρολόγι της φώκιας

Χρησιμοποιήστε τους παρακάτω συνδέσμους για να ακούσετε τρεις ήχους:

<https://urlzs.com/vz6W> το δελφίνι,

<https://urlzs.com/9Sef> τη φάλαινα και

<https://urlzs.com/aq3B> τη φώκια.



Ζητάτε από τα παιδιά να κλείσουν τα μάτια, να ακούσουν με τη σειρά τους ήχους και να μαντέψουν ποιος από τους τρεις είναι η φώκια.

Τον ακούτε ξανά όλοι μαζί. Με τι μοιάζει; Τι μπορεί να θέλει να πει;

Εξηγείτε ότι οι φώκιες βγάζουν δυνατούς και ποικίλους ήχους μέσα και έξω από το νερό, εφόσον αναπνέουν με πνεύμονες, που μπορεί να μοιάζουν με γάβγισμα, γρύλισμα ή βρυχηθμό.

Ο Αλέξανδρος Παπαδιαμάντης από τους ήχους της εμπνεύστηκε το διήγημα «**Το μοιρολόγι της φώκιας**» (μπορείτε να βρείτε το διήγημα εδώ: <https://bit.ly/2VK1vTQ>).

Οι ήχοι ανάλογα με την περίπτωση σημαίνουν ότι οι φώκιες προσπαθούν να οριοθετήσουν την περιοχή τους, ή επικοινωνούν με τα μικρά τους, ή με το ταίρι τους.

Εξηγείτε ακόμα ότι αν και δεν έχουν εξωτερικά αυτιά, οι φώκιες ακούνε. Συζητήστε για τη σημασία αυτής της δυνατότητας επικοινωνίας και τα πιθανά εμπόδια μέσα και έξω από το νερό.

1-3. Η πρώτη φορά σε μια θαλασσοσπηλιά...



Ρωτάτε τα παιδιά αν έχουν δει κάποιο ζώο με τα μωρά του. Τι παρατήρησαν; Τι έκαναν τα μωρά; Τι έκανε η μαμά τους ;

Δείτε μαζί με τα παιδιά το βίντεο
<https://youtu.be/YgkmioRTffc>

Μετά την προβολή ρωτήστε τους μαθητές:

‘Τι τους έκανε εντύπωση;’

‘Τι μπορούμε να καταλάβουμε για τις συνήθειες της φώκιας; Τι είναι σημαντικό για αυτές;’

‘Γιατί οι φώκιες καταφεύγουν σε θαλασσοσπηλιές; Συνέβαινε πάντα αυτό άραγε;’



1-4. Κολύμπι μετ’ εμποδίων...

Εκτυπώνετε από το **Φύλλο Εργασίας 1-1** όλες τις κάρτες και τις κόβετε.

Δείχνετε στους μαθητές τις κάρτες με τις απειλές, συζητάτε τι είναι, αν σχετίζονται με τις φώκιες και πώς.

Χωρίζετε τους μαθητές σε 4 ομάδες.

Κάθε ομάδα προτείνει μία λύση για μία απειλή.

Τη σημειώνει σε χαρτί A4.

Στη συνέχεια δείχνετε στους μαθητές τις κάρτες με τις δράσεις προστασίας του WWF (ή των ειδικών).

Ζητάτε από τους μαθητές να αντιστοιχίσουν σε κάθε κάρτα- απειλή μία κάρτα - δράση προστασίας.

Υπεραλίευση - κιούπια φωλιές χταποδιών,

ρύπανση - καθαρισμός ακτής,

παράνομη αλιεία - φύλαξη νησιού,

όχληση/τουρισμός - ενημέρωση/εκπαίδευση κοινού.

1-5. Η δική μου φώκια

Ωρα για δημιουργία.

Κάθε μαθητής ή κάθε ομάδα κατασκευάζει τη δική του/της φώκια με τη βοήθεια μιας γκριζας κάλτσας και υλικού για γέμισμα.

Στη συνέχεια ζωγραφίζουν με μαρκαδόρο στο πρόσωπο τα μάτια (ή κολλούν 2 κουμπιά), τη μύτη, το στόμα, τα μουστάκια. (βλέπε **Φύλλο Εργασίας 1-2**).



1-6. «Αναζητώντας τη σπηλιά» – επιδαπέδιο παιχνίδι

Οι φώκιες που έφτιαξαν οι μαθητές μπορούν να γίνουν τα πιόνια για ένα επιδαπέδιο παιχνίδι με θέμα 'τη σπηλιά που η φώκια αναζητά να φτάσει'.

Οι μαθητές ζωγραφίζουν σε χαρτί A4 μία σπηλιά.

Κόβουν 2 μέτρα μήκος χαρτί του μέτρου ή πανιού ή μοκέτας, τοποθετούν στη μέση τη σπηλιά που ζωγράρισαν, και την κολλούν με χαρτοταινία. Στη συνέχεια σχεδιάζουν πάνω στην επιφάνεια του χαρτιού με χαρτοταινία παραλληλόγραμμα μεγέθους A4 και σχηματίζουν μία διαδρομή που ελίσσεται, καλύπτει όλη την επιφάνεια και στο τέλος φτάνει στη σπηλιά. Τοποθετούν με χαρτοταινία σε διάφορα σημεία της διαδρομής τις κάρτες με τις απειλές, τις κάρτες με τις δράσεις προστασίας των ειδικών και τις λύσεις που έγραψαν στα χαρτιά A4, αφήνοντας κενά παραλληλόγραμμα ενδιάμεσα. Στο πρώτο παραλληλόγραμμο τοποθετούν χαρτί A4 με την λέξη αφετηρία.

Κόβουν ένα χαρτόνι για ζάρι σύμφωνα με το **Φύλλο Εργασίας 1-3** και κολλάνε τις πλευρές.

Ορίζουν τους κανόνες (σε κουτί απειλής χάνουν τη σειρά τους ή πάνε βήματα πίσω, σε κουτί προστασίας ή λύσης κάνουν βήματα μπροστά ή ξαναπαίζουν).

Ξεκινούν το παιχνίδι με 4 ομάδες ή παίκτες. Παίζει πρώτη η ομάδα με τη μεγαλύτερη ζαριά. Νικήτρια είναι η ομάδα της οποίας η φώκια θα φτάσει πρώτη στη σπηλιά για να ξαποστάσει.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-1 (σελ. 1 από 2)



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-1



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-1



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-1



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-1





ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-1 (σελ. 2 από 2)



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-1



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-1



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-1



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-1



Κατασκευή φώκιας με κάλτσα

Υλικά:

μία γκριζα κάλτσα
γέμισμα για την κάλτσα
2 κουμπιά
μαρκαδόρος μαύρος
2 λαστιχάκια
Ψαλίδι
κόλλα



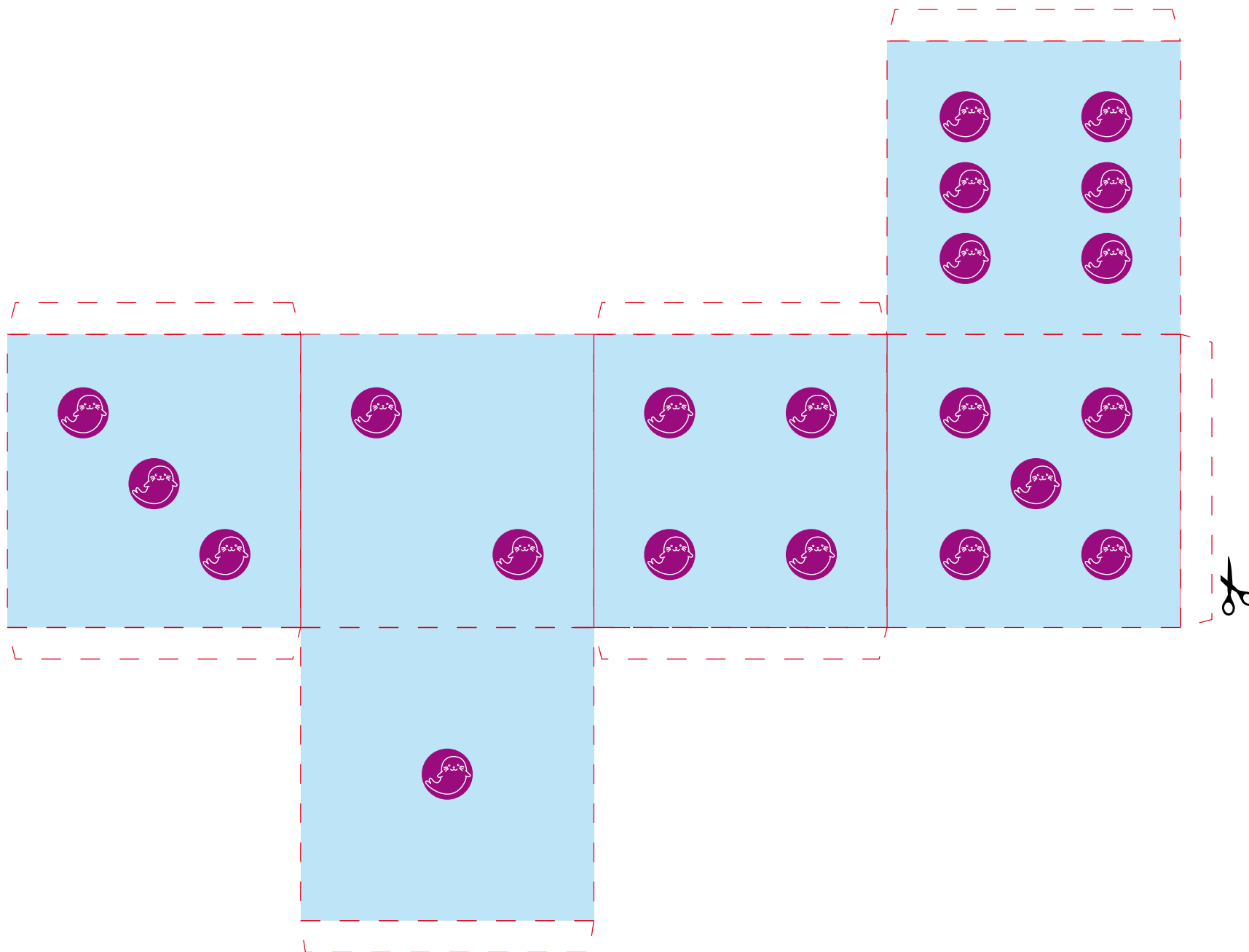
Οδηγίες:

1. Γυρίστε το μέσα έξω της κάλτσας και πιάστε την άκρη των δακτύλων με ένα λαστιχάκι. Γυρίστε ξανά το μέσα έξω και γεμίστε την κάλτσα με υλικό για γέμισμα.
2. Όταν τελειώσετε το γέμισμα, πιάστε την άλλη άκρη της κάλτσας με λαστιχάκι αφήνοντας 5 εκατοστά ύφασμα να περισσεύει.
3. Στο ύφασμα που περισσεύει πατήστε την πάνω άκρη να τεντώσει και κολλήστε την. Κόψτε το ύφασμα κάθετα στη μέση με κατεύθυνση προς τα κάτω έως να φτάσετε στο σημείο που είναι το λαστιχάκι. Μόλις σχηματίσατε τα πίσω πτερύγια της φώκιας.
4. Κολλήστε 2 μαύρα κουμπιά στην άλλη άκρη της φώκιας. Τώρα έχει μάτια. Ζωγραφίστε μία μύτη.

Η φώκια είναι έτοιμη.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1-3



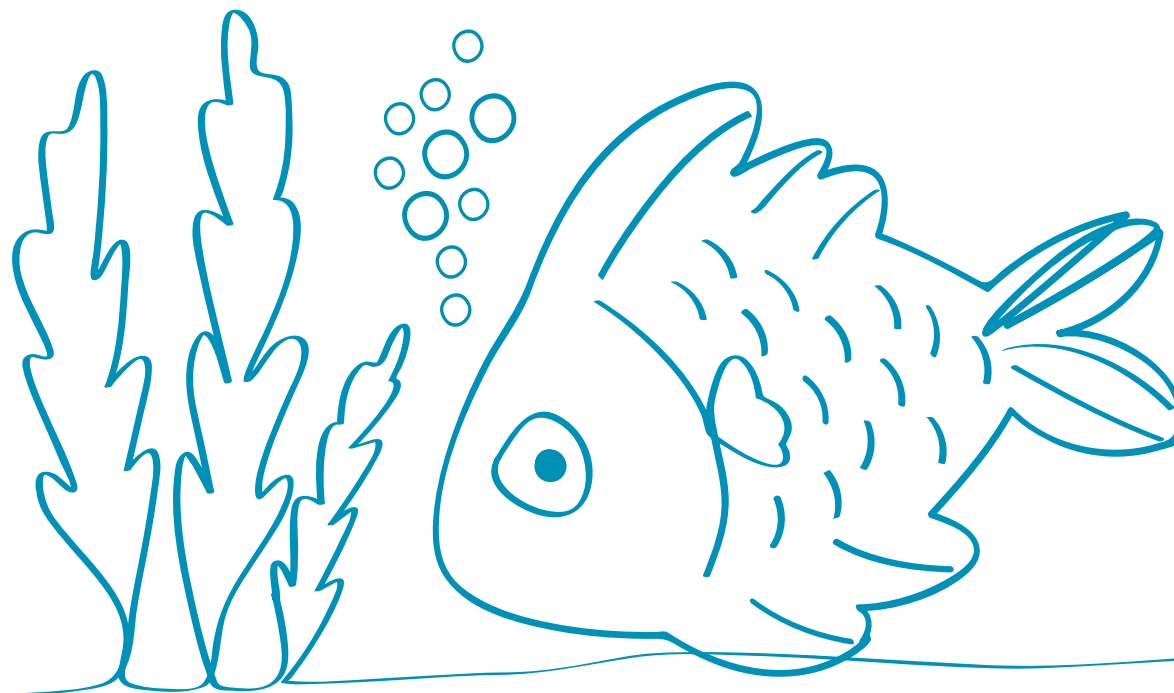
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ **2** Μέγα στο νερό με τα μάτια της φώκιας

Όπου οι μαθητές

- Θα γνωρίσουν το θαλάσσιο οικοσύστημα της Γυάρου
- Θα κατανοήσουν πώς και γιατί είναι σημαντικό να προστατευτεί

Υλικά

- Εκτυπωμένα Φύλλα Εργασίας 2-1 & 2-3
- - Χαρτιά ζωγραφικής
ή Χαρτί του μέτρου
- Χρώματα
- Σφυρίχτρα
- Φυσικά υλικά πχ άμμος, βρύα, βότσαλα κá



2-1. Βουτώντας στα βαθιά...



Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω σύνδεσμο για να ακούσετε ήχους θάλασσας:

<https://urlzs.com/42Ts>

Ζητήστε από τους μαθητές να σχηματίσουν έναν κύκλο όρθιοι.

Εξηγείτε ότι θα βουτήξουν όλοι μαζί στη θάλασσα. Κάνουν όλες τις απαραίτητες προετοιμασίες με τη φαντασία τους, βάζουν βατραχοπέδιλα, μάσκα, αναπνευστήρα και βουτάτε όλοι μαζί, πηδώντας από ψηλά.

Κάνετε κολύμπι και παροτρύνετε τους μαθητές να δουν με τα μάτια της φαντασίας τους και να παρατηρήσουν διάφορα πλάσματα στο βυθό, ένα ψάρι που κολυμπάει, ένα καλαμάρι, ένα κάβουρα που περπατάει πλάγια, ένας κοραλλιογενής ύφαλο, ένα λιβάδι ποσειδωνίας, ένα χταπόδι κ.ά.

Στη συνέχεια τους ζητάτε να διαλέξουν ένα από τα παραπάνω είδη. Κλείνετε τα μάτια και εξηγείτε ότι όταν τα ανοίξετε θα πρέπει να δείτε γύρω σας ένα ζωντανό βυθό. Να μείνει ο καθένας ακίνητος στη μορφή ενός είδους. Αφού ρίξετε μια ματιά γύρω σας, αρχίζετε να αναγνωρίζετε είδη, μαντεύοντας ή ρωτώντας τους μαθητές.

Στη συνέχεια τους χωρίζετε σε 4 ομάδες, ανάλογα με τα είδη που διάλεξαν. Αποφασίζουν ένα όνομα για την ομάδα τους.

2-2. Στάσου στη σωστή εικόνα...

Εκτυπώνετε από τη σελίδα του προγράμματος Κυκλάδες Life <https://urlzs.com/28Xf> τις 2 πρώτες σελίδες του «Οδηγού για τη θαλάσσια ζωή του Αιγαίου» και δίνετε από ένα αντίτυπο σε κάθε ομάδα να το μελετήσει για 2 λεπτά.

Κατόπιν μαζεύετε τους οδηγούς και ζητάτε να έρθει στο κέντρο ένας παίκτης από κάθε ομάδα. Αποστολή τους είναι να μαντέψουν το θαλάσσιο είδος από τις εικόνες που θα τοποθετήσετε στο κέντρο στο πάτωμα και να σταθούν μπροστά στο σωστό που αντιστοιχεί στο όνομα που θα πείτε.

Έχετε εκτυπώσει τις εικόνες από το **Φύλλο Εργασίας 2-1**. Τοποθετείτε 4 κάρτες στο πάτωμα και λέτε 1 ή 2 ονόματα από τις κάρτες που τοποθετήσατε και που θέλετε να μαντέψουν.

Σφυρίζετε με σφυρίχτρα για να δώσετε την εκκίνηση να σταθούν μπροστά στις σωστές κάρτες. Όποιος το κάνει κερδίζει πόντο για την ομάδα του. Συνεχίζετε έτσι με τους επόμενους εκπροσώπους των ομάδων μέχρι να παίξουν όλοι.



2-3. Ο πεινασμένος χταπόδια ονειρεύεται...

Ρωτάτε τα παιδιά αν τρώνε κάποιο ψαρομεζέ.
Τι τους αρέσει; Σχολιάζετε ότι αν δεν τους αρέσουν πολύ
τα ψαρικά, οι άνθρωποι έχουν κι άλλες επιλογές.
Κάποια άλλα είδη όμως δεν έχουν.

Εκτυπώνετε συμπληρωματικές κάρτες με θαλάσσια
είδη από το **Φύλλο Εργασίας 2-1** και μοιράζετε από
6-7 κάρτες σε κάθε ομάδα. Αποστολή τους είναι να
σχηματίσουν μία τροφική αλυσίδα με 5 κρίκους.

Ενδεικτικές αλυσίδες:

ποσειδωνία - γαρίδα - μέδουσα - χταπόδι - φώκια

ποσειδωνία - καβούρι - καλαμάρι - χταπόδι - φώκια

πλαγκτόν - βασιλικό στρείδι - καλαμάρι - μελανούρι - φώκια

πλαγκτόν - καβούρι - σουπιά - μπαρμπούνι - φώκια

Ρωτάμε τι θα συμβεί αν χαθεί ένας κρίκος της αλυσίδας;
Ποιος κρίκος πιστεύουν θα επιβαρυνθεί περισσότερο;

2-4. Σπίτι μου σπιτάκι μου ή αλλιώς οικότοπος προτεραιότητας...

Εκτυπώνετε από το **Φύλλο Εργασίας 2-2** την εικόνα με τραγάνα και
τις εικόνες με σπηλιά. Εξηγείτε ότι η τραγάνα (κοραλλιογενής ύφαλος
των Κυκλάδων) και τα θαλάσσια λιβάδια ποσειδωνίας λέγονται οικό-
τοποι προτεραιότητας.

Ρωτάτε τι μπορεί να σημαίνει αυτό. (Οικότοποι προτεραιότητας είναι
περιοχές του φυσικού περιβάλλοντος με συγκεκριμένα είδη που κινδυ-
νεύουν να εξαφανιστούν και προστατεύονται με ειδικούς κανόνες).

Εξηγείτε επίσης ότι οι σπηλιές λέγονται οικότοποι αναπαραγωγής και
ζητάτε να το εξηγήσουν οι μαθητές.

Τοποθετείτε στο πάτωμα 4 εικόνες (ποσειδωνία, τραγάνα, υποβρύ-
χια σπηλιά και ημι-υποβρύχια σπηλιά).

Ζητάτε από τις ομάδες να σκεφτούν ποιο θαλάσσιο είδος από τις
κάρτες που έχουν, φωλιάζει σε ποιο οικότοπο. Ένας από κάθε ομάδα
τοποθετεί το σωστό είδος γύρω από τον οικότοπο.

Ενδεικτικές αντιστοιχίες:

Τραγάνα (σκορπίνα, κάβουρας, αχινός, σμέρνα, μελανούρι, μέδουσα,
πλαγκτόν, στρείδι, μπαρμπούνι)

Ποσειδωνία (πίνα, χταπόδι, γερμανός, γαρίδα, μέδουσα, καλαμάρι,
πλαγκτόν, μπαρμπούνι, σουπιά)

Υποβρύχια σπηλιά (κάβουρας, αχινός, σμέρνα, μελανούρι, χταπόδι,
καρδινάλιος, μέδουσα, πλαγκτόν)

Ημιυποβρύχια σπηλιά (φώκια, μέδουσα, πλαγκτόν)

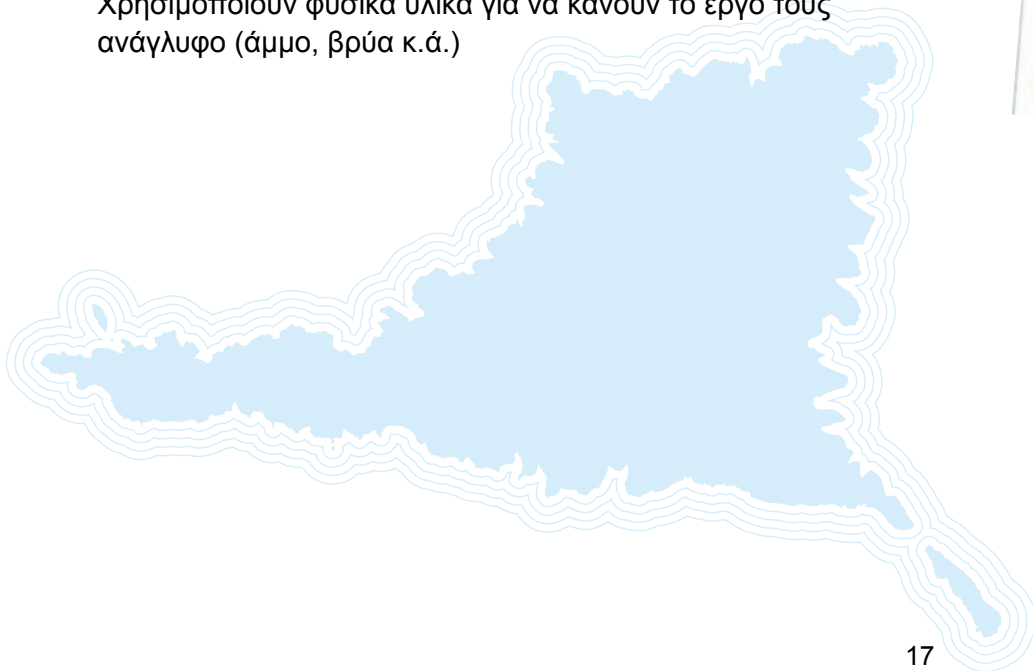
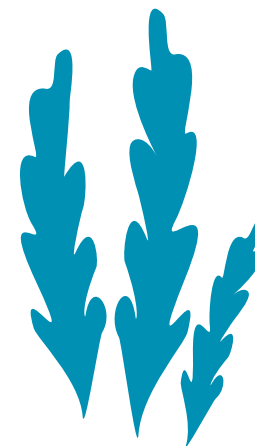
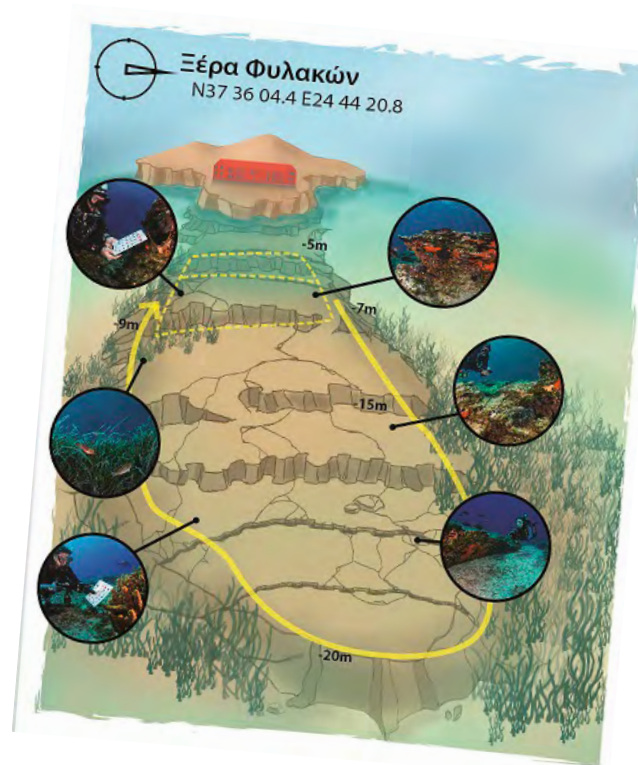
Εξηγείτε ότι αυτοί οι οικότοποι είναι η πηγή της θαλάσσιας ζωής γιατί
τη φιλοξενούν και την τρέφουν. Ρωτάτε τι πιστεύουν ότι θα συμβεί εάν
χαθούν ή λιγοστέψουν.

2-5. Υποβρύχια αρχιτεκτονική

Οι μαθητές στις ομάδες τους αποτυπώνουν σε χαρτί, σχέδιο του βυθού της Γυάρου. Ζωγραφίζουν τους κοραλλιογενείς υφάλους, τα λιβάδια ποσειδωνίας, υποβρύχιες σπηλιές. Χρησιμοποιούν τα παρακάτω στοιχεία για πιο ορθή αποτύπωση:

- τα **λιβάδια ποσειδωνίας** καλύπτουν το **10%** του βυθού της Γυάρου σε **βάθος 0-40 μέτρα**
- οι **τραγάνες** καλύπτουν το **20%** του βυθού της Γυάρου σε **βάθος 30-100 μέτρα**
- εικόνες από τα υποβρύχια μονοπάτια της Γυάρου, εδώ <https://urlzs.com/L8Vj>

Χρησιμοποιούν φυσικά υλικά για να κάνουν το έργο τους ανάγλυφο (άμμο, βρύα κ.ά.)



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1 (σελ. 1 από 5)



Ποσειδωνία (40cm)
Posidonia oceanica

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Πίνα (100cm)
Pinna nobilis

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Ερημίτης κάβουρας (10cm)
Dardanus calidus

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Μαύρος αχινός (10cm)
Arbacia lixula

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1 (σελ. 2 από 5)



Χταπόδι (100cm)
Octopus vulgaris

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Σκορπίνα (50cm)
Scorpaena scrofa

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Σμέρνα (150cm)
Muraena helena

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Μελανούρι (30cm)
Oblada melanura

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1 (σελ. 3 από 5)



Γερμανός (30cm)
Siganus luridus

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Καρδινάλιος (17cm)
Apoгон imberbis

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Φώκια (2,5m)
Monachus monachus

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Μέδουσα (30cm)
Cotylorhiza tuberculata

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΑΥΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1

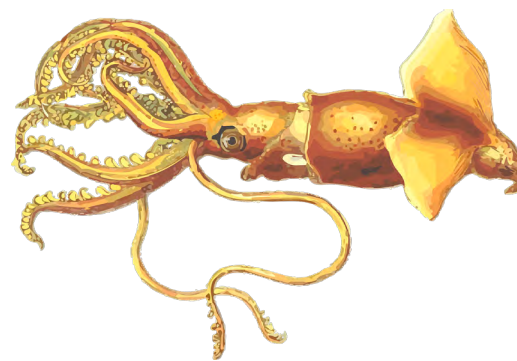


ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1 (σελ. 4 από 5)



Γαρίδα (14cm)
Parapenaeus longirostris

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Καλαμάρι (25cm)
Loligo vulgaris

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Βασιλικό στρείδι (12cm)
Spondylus gaederopus

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



Μπαρμπούνι (35cm)
Mullus surmuletus

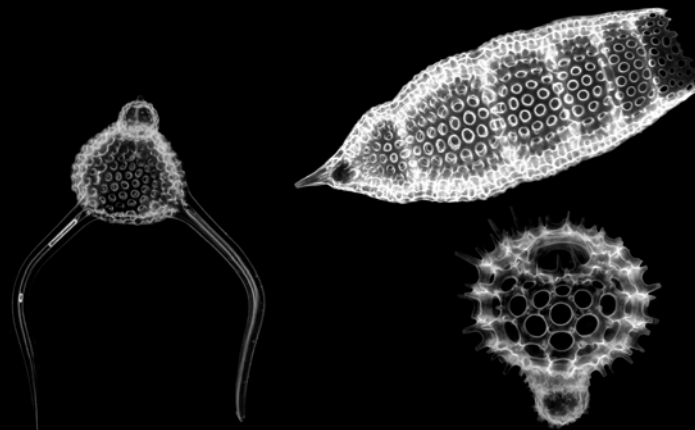
ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1





Σουπιιά (45cm)
Sepia officinalis

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1



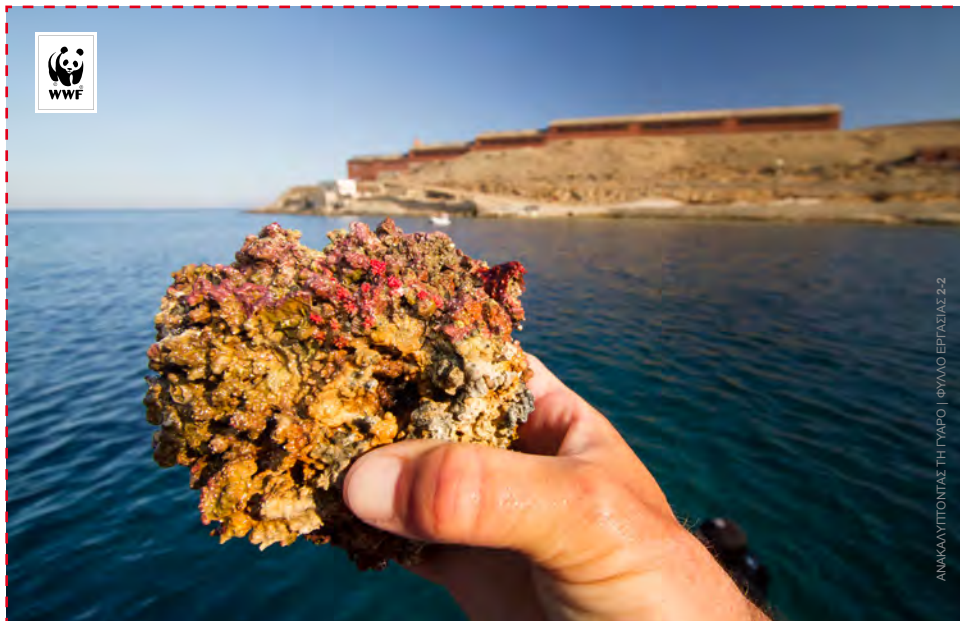
Πλαγκτόν (<0,2mm)
Protozoa radiolarian

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-1





ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-2



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-2



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-2



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-2



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2-2



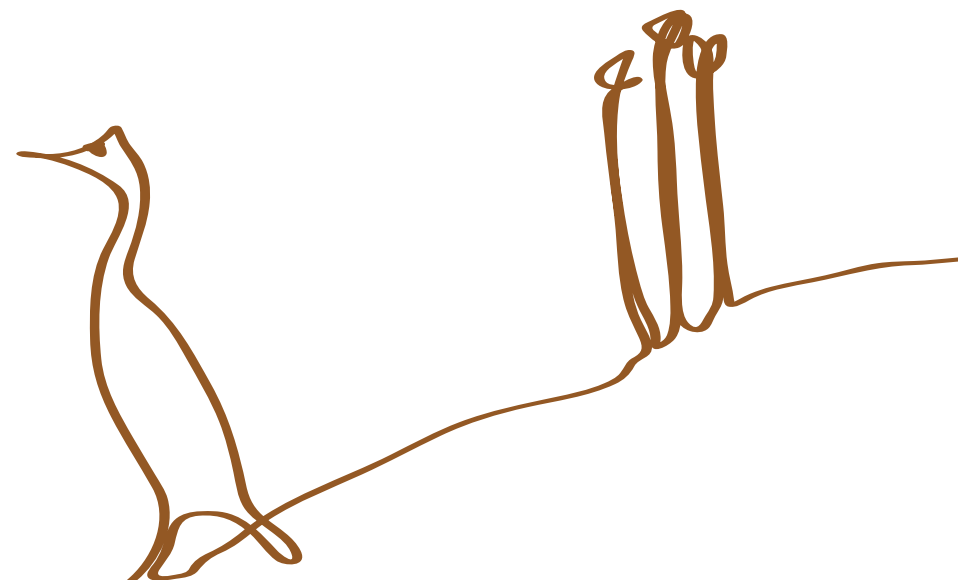
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3 Τι ακούει η φώκια έξω από το νερό

Όπου οι μαθητές

- Θα μάθουν για τα χερσαία είδη της Γυάρου και για τις απειλές τους
- Θα κατανοήσουν γιατί είναι πολύτιμη η ποικιλία των ειδών

Υλικά

- Εκτυπωμένα Φύλλα Εργασίας 3-1, 3-2, 3-3, 3-4
- - Χαρτιά Α4
- - Ψαλίδι
- - Χαρτί του μέτρου
- - Μαρκαδόροι
- - Μολύβια
- - Χρώματα
- Εξοπλισμός Προβολής



3-1. Κάποιος μας παρακολουθεί...

Ρωτάτε τους μαθητές αν έχουν δει κάποιο άγριο ζώο της φύσης στην ξηρά στην περιοχή τους (εκτός από σκύλο, γάτα, κασίκα, κότα). Αν δεν έχουν δει τους ρωτάτε ποια ζώα πιστεύουν θα μπορούσαν να ζουν γύρω τους.

Καταγράφετε τα ζώα που αναφέρουν και συμπληρώνετε: Στο νησί υπάρχουν **φίδια, σαύρες, κολεόπτερα, αράχνες, μικρά θηλαστικά, αρπακτικά πουλιά και θαλασσοπούλια**.

Φωτοτυπείτε το **Φύλλο Εργασίας 3-1** και κόβετε καρτέλες των ζώων. Μοιράζετε στους μαθητές μία μυστική κάρτα.

Τους ζητάτε να μεταμορφωθούν στο ζώο που έχει η καρτέλα τους και να αρχίσουν να κινούνται και να ηχούν σαν αυτό.

Οι μαθητές αναγνωρίζουν τους ομοίους τους και συγκεντρώνονται σε μία ομάδα. Θα πρέπει να σχηματιστούν 4 ομάδες (**γεράκια, κουνέλια, φίδια, αράχνες**).

3-2. Γιατί η ζωή είναι πολύπλοκη;

Γιατί χρειάζονται όλα αυτά; Δεν θα ήταν καλύτερα να ζούμε χωρίς φίδια, αράχνες και γεράκια;

Μοιράζετε σε κάθε ομάδα μία κάρτα από το **Φύλλο Εργασίας 3-2**.

Οι ομάδες θα πρέπει να μαντέψουν το γρίφο και να συμπληρώσουν τη φράση που λείπει.

Οι λύσεις είναι με τη σειρά: δέντρα-έντομα-φυτά-βότανα.

Εξηγείτε ότι χωρίς την ποικιλία των ειδών δεν θα υπήρχε ζωή στη Γη.

Η ζωή στη Γη είναι ένα συνεχές παιχνίδι ισορροπίας. Κάθε είδος ακροβατεί στο ίδιο πλέγμα. Αν το πλέγμα χαλάσει θα χαλάσει και η ζωή.

3-3. Μια άγνωστη αποικία...



Από τον παρακάτω σύνδεσμο βάζετε τους μαθητές να ακούσουν ένα σπάνιο ζώο.

<https://urlzs.com/eU6y> (ήχος μύχου)

Τι μπορεί να είναι; Πώς θα μοιάζει; Εξηγείτε ότι είναι ο **μύχος**, ένα σπάνιο θαλασσοπούλι που τρέφεται με ψάρια και πετάει σε κοπάδια ανάμεσα στα κύματα.

Εξηγείτε ότι στη Γυάρο ανακαλύφθηκε μία άγνωστη αποικία μύχου.

Οι μαθητές μπορούν να ερευνήσουν για το μύχο στη σελίδα της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας:

<https://urlzs.com/1VN7>

Εστιάστε την προσοχή τους στους κινδύνους που αντιμετωπίζει.

3-4. Να θυμηθώ πού μένω

Πόσα είδη πουλιών φαντάζονται ότι υπάρχουν στην Γυάρο; Εκτός από το μύχο στη Γυάρο υπάρχουν συνολικά **37** είδη ορνιθοπανίδας.

Αναζητούν περισσότερες πληροφορίες από τις παρακάτω σελίδες την Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας:

για τον μαυροπετρίτη <https://urlzs.com/mX41>

για το θαλασσοκόρακα <https://urlzs.com/h6Tk>

για τον αιγαιόγλαρο <https://urlzs.com/qF1V>

για τον σπιζαετό <https://urlzs.com/XuTT>

Εκτυπώνετε από το **Φύλλο Εργασίας 3-3**, εικόνες ζώων και βιοτόπων. Τις τοποθετείτε ανάποδα στο πάτωμα.

Οι μαθητές στις 4 ομάδες παίζουν εναλλάξ παιχνίδι μνήμης. Σηκώνουν κάθε φορά 2 κάρτες και αν πετύχουν το ζώο και τον αντίστοιχο βιότοπό του κερδίζουν ένα πόντο και αφήνουν τις κάρτες ανοιχτές.

Η αντιστοιχία είναι:

μαυροπετρίτης - βραχώδεις γκρεμοί

σπιζαετός - βραχώδεις γκρεμοί

φίδι - φρύγανα

αράχνη - πέτρες

μύχοι - ακτές

ασημόγλαροι - ακτές

κουνέλι - φρύγανα

θαλασσοκόρακας - ακτές

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3

Τι ακούει η φώκια έξω από το νερό

3-5. Χαρτογραφώντας οικολογικά...

Οι μαθητές βλέπουν το χάρτη της Γυάρου από τον σύνδεσμο <https://urlzs.com/mdxY> ή το **Φύλλο Εργασίας 3-4** και κάνουν ένα σκίτσο του νησιού.

Χρωματίζουν τα βράχια, τις ακτές και τις πλαγιές.

Σημειώνουν πάνω με ονόματα ή σκίτσα ή εικόνες τα σημεία που συχνάζουν τα ζώα, που είδαν προηγουμένως.

Συμπληρώνουν όποια άλλα στοιχεία θέλουν στο χάρτη.





ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-1



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-1



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-1



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-1



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-1





ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-2



Ο αέρας που αναπνέουμε
εξαρτάται από...

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-2



Το κλίμα
εξαρτάται από...

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-2



Οι καρποί που τρώμε
εξαρτώνται από...

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-2



Η υγεία μας
εξαρτάται από...

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-2





ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3 (σελ. 1 από 3)



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3

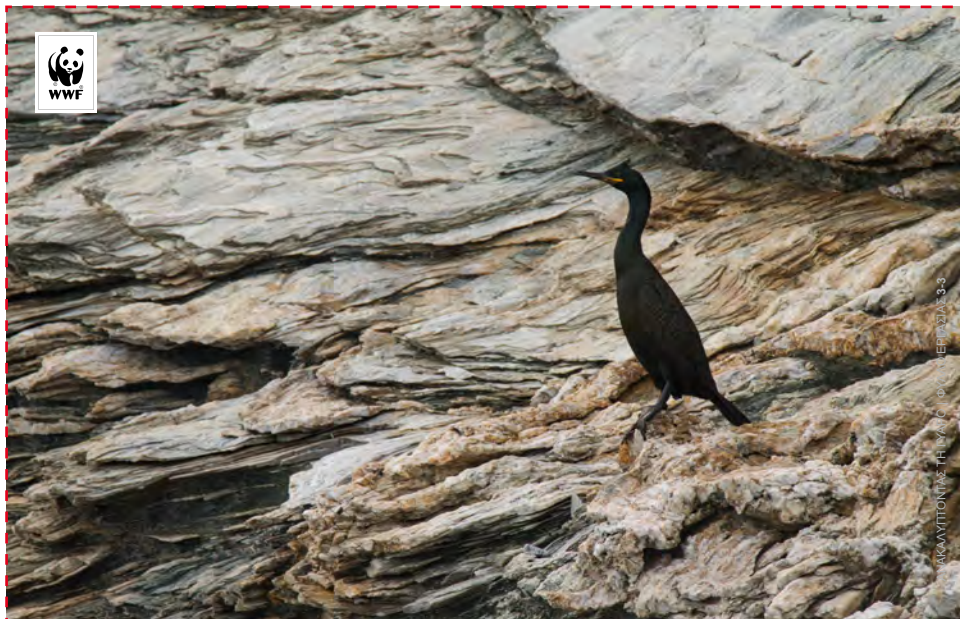


ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3





ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3 (σελ. 2 από 3)





ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3 (σελ. 3 από 3)



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3



ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3

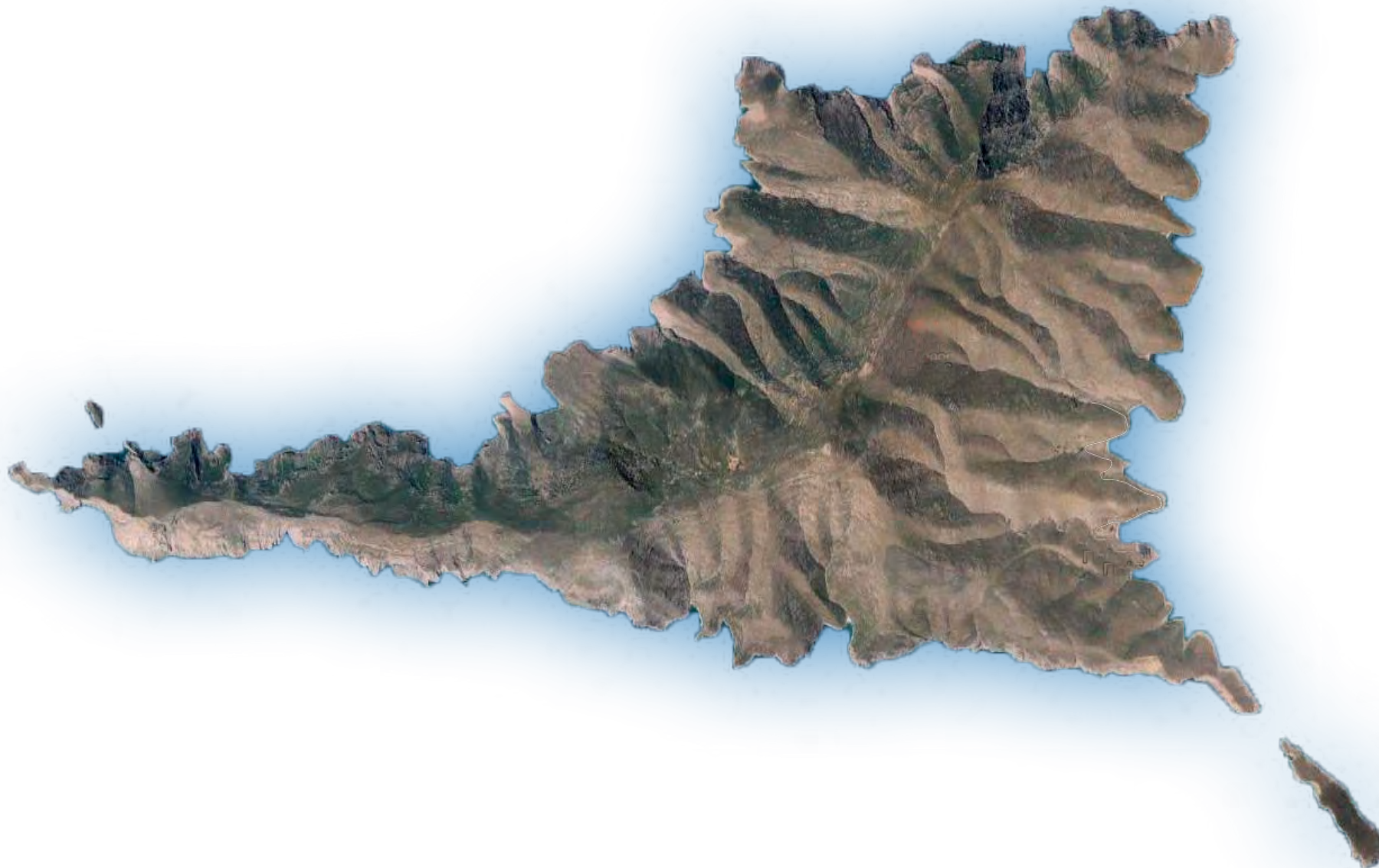


ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-3





ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3-4



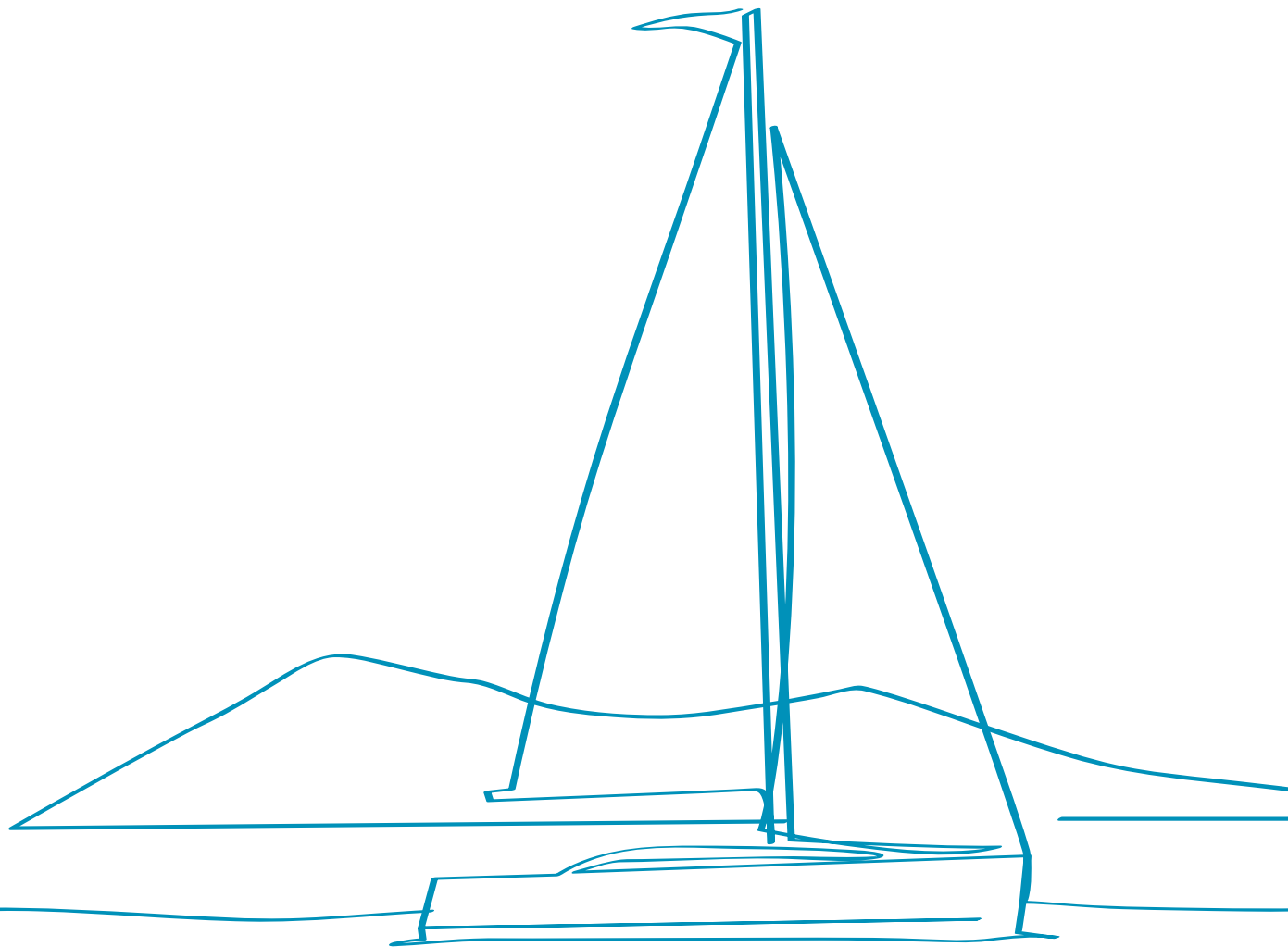
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4 Ζώντας δίπλα στη Γυάρο

Όπου οι μαθητές

- Θα μάθουν τι είναι μία θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή
- Θα κατανοήσουν την αξία της
- Θα αναγνωρίσουν το ρόλο του ανθρώπου στη δημιουργία της

Υλικά

- Εκτυπωμένο Φύλλο Εργασίας 4-1
- - Χαρτιά A4
- - Ψαλίδια
- - Χαρτί κανσόν
- - Μαρκαδόροι
- - Μολύβια
- - Κόλλες
- Εξοπλισμός Προβολής



4-1. Άνθρωπος στη Γυάρο!

Ρωτάτε τους μαθητές αν έχουν πάει στη Γυάρο ή αν ξέρουν κάποιον που έχει πάει.

Αν όχι, φαντάζονται ποιοι άνθρωποι μπορεί να πήγαιναν και τους καταγράφετε (ψαράδες ερασιτέχνες και επαγγελματίες, λιμενικοί, ερευνητές - επιστήμονες, περιβαλλοντολόγοι, τουρίστες, φωτογράφοι, σύλλογος φουσκωτών σκαφών, πεζοπόροι, πρόσκοποι, δύτες, κ.ά.).

Συζητάτε για ποιο λόγο μπορεί να επισκέπτονται τη Γυάρο ή τη θαλάσσια περιοχή γύρω της και οι μαθητές σχηματίζουν τα προφίλ τους. Κρατάνε σημειώσεις.



4-2. Γιατί είναι μια θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή (Θ.Π.Π.)

Βλέπετε το βίντεο «Μαγικά πλάσματα στο βυθό της Γυάρου!» που δείχνει την αποστολή της οργάνωσης WWF και του ερευνητικού κέντρου ΕΛΚΕΘΕ, στον παρακάτω σύνδεσμο

<https://www.youtube.com/watch?v=9vNkn2INvm8>



Συζητάτε με τους μαθητές:

- Ποιος φαντάζονται ότι είναι ο σκοπός που δημιουργήθηκε αυτό το βίντεο
- Τι σημαίνει θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή
- Γιατί πιστεύουν ότι πρέπει να προστατευθεί η περιοχή
- Ποιους ανθρώπους είδαν στο βίντεο να συνδέονται με το νησί, που δεν είχαν καταγράψει στη λίστα τους. Συμπληρώνουν τα προφίλ τους στη λίστα.

4-3. Πες το με δικά σου λόγια

Οι μαθητές γράφουν σε ένα χαρτί τι σημαίνουν οι παρακάτω φράσεις που είδαν στο βίντεο, με δικά τους λόγια:

Προστατευόμενη περιοχή

Δείκτης υγείας της θάλασσας

Βιότοπος

Καταδυτικό Μονοπάτι

Στη συνέχεια σε ζευγάρια ανταλλάσσουν τους ορισμούς τους και αν θέλουν τους διορθώνουν μετά από την ανταλλαγή. Ζητάτε από κάποια ζευγάρια να διαβάσουν τους ορισμούς τους.

4-4. Ποιος είναι ποιος

Εκτυπώστε και μοιράστε τα καρτελάκια με τους ρόλους από το **Φύλλο Εργασίας 4-1** στους μαθητές στην ολομέλεια ή σε ομάδες. Φροντίστε να υπάρχουν καρτελάκια από όλους ή αρκετούς ρόλους.

Τοπικός οικολόγος

Δύτης

Καταστηματάρχης τοπικών προϊόντων

Θαλάσσιος ερευνητής-επιστήμονας

Ψαράς

Πωλητής δολωμάτων

Παραθεριστής

Λιμενάρχης

Πρόεδρος Συλλόγου Φουσκωτών Σκαφών

Ιδιοκτήτης τουριστικού γραφείου

Μοιράστε χαρτί κανσόν κομμένο σε λουρίδες, μαρκαδόρους και κόλλες για να φτιάξουν καπέλα με το ρόλο τους.

Τα παιδιά θα ερευνήσουν ποιες είναι οι απόψεις των παραπάνω για τη δημιουργία της θαλάσσιας προστατευόμενης περιοχής της Γυάρου. Ζητήστε τους να διαβάσουν το ρόλο τους και να σκεφτούν ποια είναι η γνώμη τους για την δημιουργία της Θ.Π.Π. στη Γυάρο. Στη συνέχεια να σκεφτούν και να απαντήσουν στις παρακάτω φράσεις:

- **Η θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή είναι σημαντική για μένα γιατί...**
- **Η θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή θα με βοηθούσε να, ή θα με δυσκόλευε να...**
- **Θα στήριζα τη δημιουργία της αν...**

4-5. Ώρα να ψηφίσουμε!

Καλέστε τα παιδιά να πάρουν μέρος στην Επιτροπή που θα συζητήσει τη δημιουργία της θαλάσσιας προστατευόμενης περιοχής της Γυάρου.

Σε ομάδες θα συζητήσουν την άποψή τους με βάση το προφίλ του ρόλου τους. Με τη σειρά ο καθένας κάνει μία δήλωση και οι άλλοι ακούνε προσεκτικά. Εάν θέλουν διαβάζουν τις απαντήσεις στις 3 παραπάνω φράσεις.

Αφού μιλήσουν όλοι είναι ώρα να ψηφίσουν αν θέλουν να γίνει η **Θαλάσσια Προστατευόμενη Περιοχή**.

Πρέπει να αποφασίσουν αν είναι καλή ιδέα η δημιουργία της με ψήφο (είτε σηκώνοντας τα χέρια ψηλά, είτε με ψηφοδέλτιο).

Στο τέλος του παιχνιδιού ρόλων, συζητήστε στην ολομέλεια πώς ήταν η εμπειρία τους και αν άλλαξε η γνώμη τους.

Κατόπιν συζητήστε πώς φαντάζονται ότι η θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή επηρεάζει τους κατοίκους της περιοχής τους.





Τοπικός οικολόγος

Είναι ερευνητής της φύσης. Συνεργάζεται με επιστήμονες.
Γνωρίζει πολλά για τη θαλάσσια ζωή που κινδυνεύει.



Ψαράς

Είναι επαγγελματίας ψαράς. Ζει από το ψάρεμα.
Αν δεν ψαρέψει δεν θα πάρει χρήματα.
Οι ψαριές μικραίνουν όλο και περισσότερο.



Καταστηματάρχης τοπικών προϊόντων

Έχει δικό της κατάστημα.
Οι τουρίστες είναι ιδανικοί πελάτες.



Πωλητής δολωμάτων

Πουλάει δολώματα
στους επαγγελματίες και ερασιτέχνες ψαράδες.





Θαλάσσια ερευνήτρια / επιστήμονας

Κάνει έρευνα για τα θαλάσσια είδη.
Έχει συλλέξει πολλές πληροφορίες για τον τρόπο
που λειτουργούν τα υγιή θαλάσσια οικοσυστήματα.

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4-1



Παραθερίστρια

Της αρέσει να χαλαρώνει στην παραλία,
να κολυμπάει και να μαζεύει όστρακα.

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4-1



Δύτης

Λατρεύει τη θάλασσα και τη φύση.
Ο βυθός είναι το δεύτερο σπίτι του.
Του αρέσει να τον εξερευνά αλλά και να ψαρεύει.

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4-1



Λιμενάρχης

Είναι υπεύθυνος για την κίνηση και την ασφάλεια
των σκαφών στο λιμάνι. Και για να εφαρμόζει το νόμο
σε περίπτωση παραβατικότητας.

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4-1





Πρόεδρος Συλλόγου Φουγκωτών Σκαφών

Οργανώνει ομαδικές εξορμήσεις σε ειδυλλιακές παραλίες, νησάκια και μέρη που δεν είναι εύκολα προσβάσιμα από ξηράς.

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4-1



Ιδιοκτήτης τουριστικού γραφείου

Προτείνει δελεαστικά πακέτα διακοπών σε ξενοδοχεία αλλά και μίνι εκδρομές και δραστηριότητες για να αυξήσει την πελατεία του.

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΗ ΓΥΑΡΟ | ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4-1



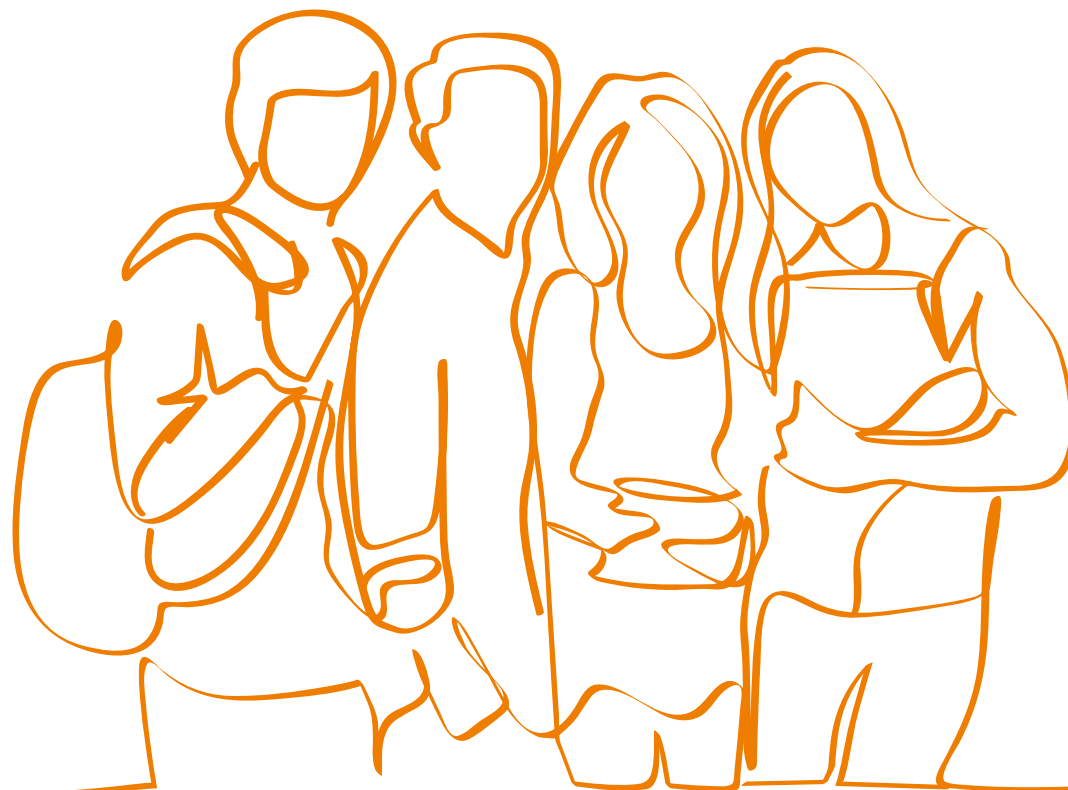
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ **5** Όλοι μαζί μπορούμε

Όπου οι μαθητές

- Θα κατανοήσουν τα οφέλη και τις αξίες των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών
- Θα διερευνήσουν τους τρόπους λειτουργίας τους
- Θα διερευνήσουν δράσεις που μπορούν να κάνουν οι άνθρωποι για να τις προστατέψουν

Υλικά

- Εκτυπωμένο Φύλλο Εργασίας 5-1
- - Χαρτί του μέτρου
- - Χρώματα
- - Φυσικά υλικά
- - Κόλλα
- Εξοπλισμός Προβολής



5-1. Τα μυστικά της Γυάρου βγαίνουν στο φως...



Βλέπετε με τα παιδιά το παρακάτω βίντεο του προγράμματος Κυκλάδες Life <https://urlzs.com/P6GT>

Ρωτάτε τους μαθητές τι τους εντυπωσίασε από αυτά που άκουσαν και είδαν στο βίντεο.

Σημειώνουν φράσεις κλειδιά που τους έκαναν εντύπωση. Σημειώνουν όσα από τα ιδιαίτερα πολύτιμα χαρακτηριστικά που ανέφερε ο αφηγητής, θυμούνται (**ποικιλία αρπακτικών πουλιών, η μεγαλύτερη αποικία μύχων-σπάνιων θαλασσοπουλιών, πλούσιες θάλασσες, σπάνια μεσογειακή φώκια**).



5-2. Γύρω γύρω από τη Γυάρο

Ζητάτε από τους μαθητές σας να σταθούν σε 2 κύκλους όπου ο ένας θα είναι μέσα στον άλλον. Οι μαθητές του εσωτερικού κύκλου γυρίζουν προς τα έξω έτσι ώστε να βλέπουν τους μαθητές του εξωτερικού κύκλου. Κάνετε τις απαραίτητες διορθώσεις θέσεων έτσι ώστε κάθε μαθητής του ενός κύκλου να στέκεται απέναντι από έναν του άλλου.

Δίνετε μία εντολή να μετακινηθούν οι μαθητές του εξωτερικού κύκλου μία θέση δεξιά. Όταν είναι έτοιμα όλα τα νέα ζευγάρια που σχηματίστηκαν, ζητάτε από τους μαθητές του εσωτερικού κύκλου να περιγράψουν σε αυτούς του εξωτερικού, για πολύ λίγο, ένα από τα ιδιαίτερα πολύτιμα χαρακτηριστικά της Γυάρου που άκουσαν στο βίντεο.

Επαναλαμβάνετε όσες φορές θέλετε αλλάζοντας την μετακίνηση των μαθητών άλλοτε προς δεξιά, άλλοτε προς αριστερά, ανά μία ή και περισσότερες θέσεις.

Ζητάτε εναλλάξ στους μαθητές του εξωτερικού και του εσωτερικού κύκλου να εξηγήσουν ή να περιγράψουν κάτι σχετικό με αυτά που άκουσαν στο βίντεο.

5-3. Όταν οι μεγάλοι σχεδιάζουν όλοι μαζί

Εκτυπώνετε το **Φύλλο Εργασίας 5-1** και μοιράζετε στους μαθητές σε ομάδες.

Τους ζητάτε να το μελετήσουν και να εξηγήσουν με δικά τους λόγια τι γράφει.

Συζητάτε με τα παιδιά: ποια είναι η αξία των προστατευόμενων περιοχών, ποια τα οφέλη στην κοινωνία και το περιβάλλον.

- Ποιες πληροφορίες μας δίνει
- Πώς οι θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές μπορεί να βελτιώσουν τους πληθυσμούς των ψαριών και τα θαλάσσια οικοσυστήματα
- Πώς οι θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές μπορεί να βοηθήσουν την τοπική κοινωνία



5-4. Τι βλέπουν τα κλειστά μου μάτια

Εξηγείτε στα παιδιά ότι η Γυάρος έχει ονομαστεί **θαλάσσιο καταφύγιο άγριας ζωής**, το πρώτο στην Ελλάδα.

Και η ομάδα που φροντίζει γι αυτήν είναι η Επιτροπή Συνδιαχείρισης που αποτελείται από διαφορετικούς φορείς. Δουλειά τους είναι να συλλέξουν στοιχεία που θα πείσουν την Κυβέρνηση να την ονομάσει θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή.

Ζητήστε από τα παιδιά να οραματιστούν τις δράσεις που μπορεί να γίνουν στην περιοχή, έμμεσα και άμεσα, ώστε η ανθρώπινη παρέμβαση να βοηθάει στην προστασία και ανάδειξη της περιοχής αλλά και στην ευημερία των κατοίκων, τώρα και στο μέλλον.

Ενθαρρύνετέ τα να σκεφτούν με ποιες δράσεις μπορούν και οι απλοί κάτοικοι της περιοχής να αντιληφθούν την ανάγκη προστασίας της θαλάσσιας περιοχής της Γυάρου και να αναλάβουν δράση.

5-5. Μια εικόνα, χίλιες λέξεις

Οι μαθητές προτείνουν έναν εικαστικό τρόπο να παρουσιάσουν τη θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή της Γυάρου, το νησί, το βυθό, τα είδη που ζουν εκεί αλλά και τις ανθρώπινες παρεμβάσεις που θα το ωφελήσουν.

Αποτυπώνουν όλοι μαζί ή σε μικρότερες ομάδες, σε μεγάλη επιφάνεια με διάφορα υλικά (χρώματα, χρωματιστά κανσόν, φυσικά υλικά κ.ά.).

Μπορούν να πάρουν ιδέες και από το **Φύλλο Εργασίας 5-1**.



ΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΕΝΙΣΧΥΟΥΝ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΩΝ



ΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΒΕΛΤΙΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΩΝ:

Προστατεύουν και αποκαθιστούν τα θαλάσσια οικο-
συστήματα
Αυξάνουν την ανθεκτικότητα σε περιβαλλοντικές
αλλαγές
Προστατεύουν τα θαλάσσια είδη κι αυξάνουν
τα αποθέματα αλιευμάτων

ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



ΤΡΟΠΙΚΗ
ΠΑΡΑΚΤΙΑ
ΒΛΑΣΤΗΣΗ

ΚΟΡΑΛΛΙΟ-
ΓΕΝΕΙΣ
ΥΦΑΛΟΙ

ΘΑΛΑΣΣΙΑ
ΒΛΑΣΤΗΣΗ

ΠΑΡΑΚΤΙΟΙ
ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ

ΟΦΕΛΗ



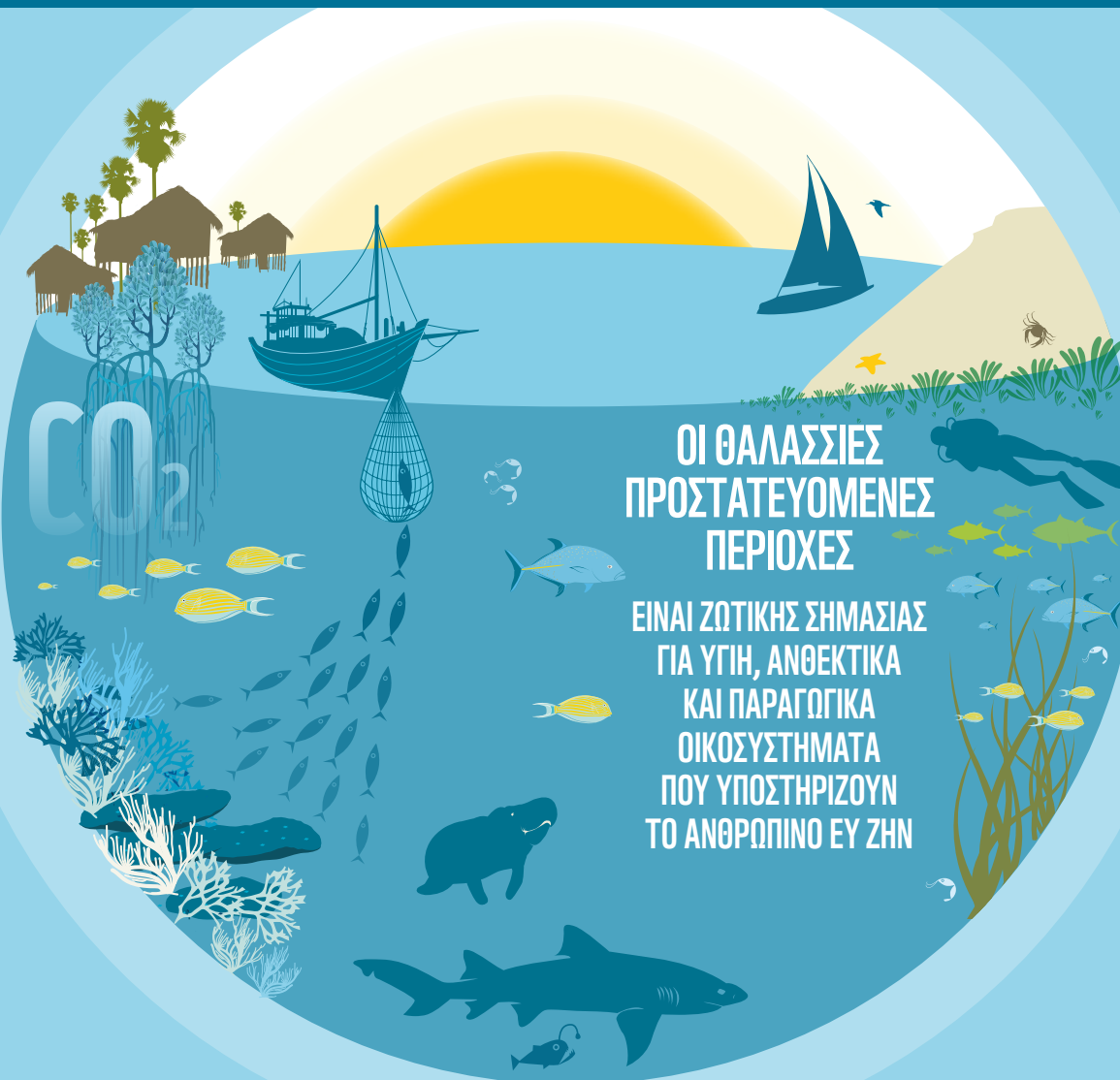
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΩΝ

ΑΛΙΕΙΑ

ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

ΨΥΧΑΓΟΓΙΑ

ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ
ΑΝΘΡΑΚΑ CO₂



ΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΕΙΝΑΙ ΖΩΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ
ΓΙΑ ΥΓΙΗ, ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ
ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ
ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ
ΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΕΥ ΖΗΝ

ΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΠΑΡΕΧΟΥΝ ΨΑΡΙΑ ΣΕ ΓΕΙΤΟΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

καθώς αυξάνονται οι πληθυσμοί των ψαριών, νεαρά και
ενήλικα ψάρια μπορούν να μεταφερθούν σε γειτονικές
περιοχές και να αναπληρώσουν τα αλιευτικά πεδία

ΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΕΞΑΓΟΥΝ ΠΡΟΝΥΜΦΕΣ ΣΕ ΓΕΙΤΟΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

τα μεγαλύτερα ψάρια μέσα στις θαλάσσιες
προστατευόμενες περιοχές παράγουν
δυσανάλογα περισσότερα αυγά και
προνύμφες. Μερικές από αυτές μπορούν να
παρασυνθρουν σε γειτονικές περιοχές αλιείας

ΤΟ WWF ΣΤΗΡΙΖΕΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΤΙΣ
ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ
ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙ ΝΑ
ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΙ ΟΤΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ
ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ
ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ



ανακαλύπτοντας
τη Γαύρο

Πνευματικά δικαιώματα εικόνων / φωτογραφιών

Εξώφυλλο

Γυάρος: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Δραστηριότητα 1

1.1 Μεσογειακή φώκια: **Steve Loya / Creative Commons**

1.3 Βυθός: **Γιώργος Ρηγούτσος / WWF Ελλάς**

1.5 Κατασκευή φώκιας: **Νάνσυ Κουταβά / WWF Ελλάς**

Φύλ. Εργασίας 1-1 Θαλάσσια ρύπανση: **Sue Daly / WWF**
Τουρισμός: **Michel Gunther / WWF**

Παράνομη Αλιεία: **Jürgen Freund / WWF**

Υπεραλίευση: **Jo Benn / WWF**

Κιούπι: **Νάνσυ Κουταβά / WWF Ελλάς**

Φύλαξη νησιού: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Καθαρισμός ακτής: **Λεμονάκης / WWF Ελλάς**

Ενημέρωση κοινού: **Άννα Πλειώνη / WWF Ελλάς**

Φύλ. Εργασίας 1-2 Κατασκευή φώκιας: **Νάνσυ Κουταβά / WWF Ελλάς**

Δραστηριότητα 2

2.5 υποβρύχια μονοπάτια: **ΚΥΚΛΑΔΕΣ LIFE**

Φύλ. Εργασίας 2-1 Ποσειδωνία: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Πίνα: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Κάβουρας ερημίτης: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Μαύρος Αχινός: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Χταπόδι: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Σκορπίνη: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Σμέρνα: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Μελανούρι: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Γερμανός WWF: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Καρδινάλιος WWF: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Φώκια: **Steve Loya / Creative Commons**

Μέδουσα WWF: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Γαρίδα: **Merseyside IT / Creative Commons**

Καλαμάρι: **CharlesLaw / Creative Commons**

Στρείδι: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Μπαρμπούνι: **Chris K. Domouzis / WWF Ελλάς**

Σουπιά: **Wikipedia**

Πλαγκτόν: **Picturepest / Creative Commons**

Τραγάνα: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Υποβρύχια σπηλιά: **ErinKhoo / Creative Commons**

Ημιυποβρύχια σπηλιά: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Ποσειδωνία: **Γιώργος Ρηγούτσος / WWF Ελλάς**

Φύλ. Εργασίας 2-2

Δραστηριότητα 3

Φύλ. Εργασίας 3-1

Αράχνη: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Φίδι Γυάρου: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Μαυροπετρίτης: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Κουνέλι: **Alex J / Creative Commons**

Φύλ. Εργασίας 3-3

Μαυροπετρίτης: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Σπιζαετός: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Ασημόγλαρος: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Μύχοι: **Sergey Yeliseev / Creative Commons**

Θαλασσοκόρακας: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Φίδι Γυάρου: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Αράχνη: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Κουνέλι: **Alex J / Creative Commons**

Φρύγανα: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Πέτρες: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Ακτές: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Βραχώδεις γκρεμοί: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

Δραστηριότητα 4

4.1 Γυάρος: **WWF Ελλάς**

Δραστηριότητα 5

5.1 Γυάρος: **Andrea Bonetti / WWF Ελλάς**

5.5 Γυάρος: **Γιώργος Ρηγούτσος / WWF Ελλάς**

Το WWF Ελλάς σε αριθμούς

>100

Το WWF αγωνίζεται για την προστασία του περιβάλλοντος σε 6 ηπείρους και σε περισσότερες από 100 χώρες.

1961

Το WWF ιδρύθηκε το 1961 στην Ελβετία.

1991

Το WWF ιδρύει γραφείο στην Αθήνα το 1991.

>300

Στην Ελλάδα έχουμε υλοποιήσει περισσότερες από 300 δράσεις.

1995

Η οικονομική διαχείριση του WWF Ελλάς ελέγχεται από ορκωτούς λογιστές σε ετήσια βάση από το 1995.

360°

Προστατεύουμε το περιβάλλον λαμβάνοντας υπόψη τα κοινωνικά, οικονομικά και πολιτικά αίτια των απειλών και προτείνοντας λύσεις για την αρμονική συνύπαρξη ανθρώπου και φύσης.

5.000.000

Μας στηρίζουν περισσότεροι από 5.000.000 υποστηρικτές παγκοσμίως. Στην Ελλάδα έχουμε 11.000 υποστηρικτές.



Αποστολή του WWF είναι να σταματήσει την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και να χτίσει ένα μέλλον αρμονικής συνύπαρξης ανθρώπων και φύσης, προστατεύοντας τη βιοποικιλότητα, διασφαλίζοντας τη βιώσιμη χρήση των ανανεώσιμων φυσικών πόρων, και προωθώντας τη μείωση της ρύπανσης και της σπάταλης κατανάλωσης.

Λεμπέση 21,
117 43 Αθήνα

Τηλ.: 210 3314893
Fax: 210 3247578

e-mail: support@wwf.gr
www.wwf.gr



<http://www.youtube.com/wwfgrwebtv>



<http://www.facebook.com/WWFGreece>



http://twitter.com/WWF_Greece



<https://www.instagram.com/wwfgreece>