

SEEING THE WORLD THROUGH NATURE

ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



ΕΝΟΤΗΤΑ 11:
ΠΟΥΛΙΑ ΤΩΝ
ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ



Κατεβάστε την εφαρμογή 'Meet the birds'

Για την ολοκλήρωση ορισμένων δραστηριοτήτων θα χρειαστείτε την εφαρμογή 'Meet the birds' για έξυπνα κινητά που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου. Μπορείτε να την κατεβάσετε από το App Store (για συσκευές iOS) ή από το Google Play (για συσκευές Android).



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Το έργο χρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Το παρόν κείμενο αντικατοπτρίζει τις απόψεις μόνο του συγγραφέα και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Εθνικό Γραφείο Erasmus+ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.

Η αναπαραγωγή του παρόντος εγγράφου διέπεται από την άδεια Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



ΕΝΟΤΗΤΑ 11

ΠΟΥΛΙΑ ΤΩΝ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

Πλαίσιο: Φτιάξτε ένα ομοίωμα υγροτόπου μέσα στην τάξη και αφίσες που δείχνουν διάφορα είδη υγροτόπων, π.χ. αλυκή, ποτάμια, λίμνη, φράγμα κλπ.

Δραστηριότητες	Τι είναι οι υγρότοποι;	Ποια πουλιά συχνάζουν κοντά σε λίμνες, υγρά λιβάδια και ρυάκια; Γιατί τα πουλιά των υγροτόπων έχουν μακρύ ράμφος;	Ποιους κινδύνους αντιμετωπίζουν τα υδρόβια πουλιά; Ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες απειλούν τα πουλιά;
Παρατηρήσεις και δραστηριότητες σε εξωτερικό χώρο	Οργανώστε μια εξόρμηση σε ένα κοντινό υγρότοπο. Προσέξτε τα φυτά που είναι εκεί και εντοπίστε αυτά που είναι τυπικά στους υγρότοπους. Προσπαθήστε να τα αναγνωρίσετε.	Κατά την εξόρμηση στον υγρότοπο, προσδιορίστε όσα περισσότερα είδη πουλιών μπορείτε, χρησιμοποιώντας εφαρμογές αναγνώρισης πουλιών ('Meet the birds', 'BirdNET'). Παρατηρήστε το σχήμα και το μήκος του ράμφους τους και δώστε προσοχή στο μήκος των ποδιών τους.	Τα ποτάμια οικοσυστήματα φιλοξενούν πλούσια βιοποικιλότητα. Απειλούνται όμως λόγω της οικιστικής ανάπτυξης και της κατασκευής νέων δρόμων πολύ κοντά σε ποταμούς. Επιλέξτε ένα ποταμό (πχ Πεδιαίος) και ελέγξτε με τους μαθητές σας κατά πόσο εάν ο ποταμός βρίσκεται σε καλή κατάσταση (Δ11/Γ/1). Η άσκηση αυτή είναι καλύτερα να γίνει κατά τους χειμερινούς ή ανοιξιάτικους μήνες, όταν θα έχει βρέξει και θα υπάρχει νερό στα ποτάμια.
Παρατηρήσεις και πειράματα σε εσωτερικό χώρο	Κάντε πειράματα για να δείξετε τι υγρότοποι είναι (Δ11/A/2) και τι συμβαίνει με το έδαφος όταν βρέχει (Δ11/A/3).	Συζητήστε πώς τα πουλιά προσαρμόζονται για να βρίσκουν τροφή στους υγροτόπους; Γιατί τα υδρόβια πουλιά χρειάζονται μακριά ράμφη; (Δ11/B/1).	Οι παρατηρήσεις σε υγρότοπους μπορούν να δώσουν τροφή για σκέψη αναφορικά με τις απειλές που αντιμετωπίζουν τα πουλιά. Άσκηση με «μιαίνδρους ποταμούς» (Δ11/A/5). Γιατί ένας υγρότοπος χωρίς νερό αποτελεί κίνδυνο για τα πουλιά (Δ11/Γ/2).
Εικαστικές ασκήσεις		Ζώα από πλαστελίνη (Δ11/B/2). Πουλιά από τσόχα (Δ11/B/3).	Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων (2 Φεβρουαρίου), σχεδιάστε μια αφίσα για να ευαισθητοποιήσετε το σχολείο και την ευρύτερη κοινότητα για τη σημασία των υγροτόπων στη βιοποικιλότητα και την ευημερία του ανθρώπου.
Γλωσσικές ασκήσεις		Γράψτε μια ιστορία, χρησιμοποιώντας ως πρωταγωνιστές τα πουλιά που φτιάξατε από τσόχα.	
Μαθηματικές ασκήσεις	Κάντε ασκήσεις μαθηματικών με τη βοήθεια των ποταμών (Δ11/A/4, Δ11/A/5)		



ΦΤΙΑΞΤΕ ΕΝΑ ΥΓΡΟ ΛΙΒΑΔΙ ΚΑΙ ΜΙΑ ΛΙΜΝΗ

Οδηγίες για τους εκπαιδευτικούς: Βοηθήστε τους τυφλούς μαθητές και αυτούς με περιορισμένη όραση ανάλογα.

Τι θα χρειαστείτε:

- 4 πλαστικές λεκάνες
- Χώμα κηπουρικής
- Πλαστικό φλιτζάνι
- Μια φιάλη με νερό
- Χαρτοπετσέτες

Ασκήσεις και ερωτήσεις:

- 1 Βάλτε δύο φλιτζάνια χώματος σε καθεμία από τις τέσσερις λεκάνες.
- 2 Πόσα φλιτζάνια με νερό χρειάζεται να προσθέσετε στο χώμα για να δημιουργήσετε υγρασία σε διάφορα επίπεδα;

Λεκάνη 1: στεγνό χώμα	Λεκάνη 2: βρεγμένο χώμα
Λεκάνη 3: βρεγμένο χώμα	Λεκάνη 4: πολύ βρεγμένο χώμα

Σκεφτείτε:

- Σε ποια λεκάνη φτιάξατε ένα υγρό λιβάδι; (ανοικτές εκτάσεις που πλημμυρίζουν εποχικά και αποτελούνται από ρηχά νερά και βαλτώδες έδαφος)
- Σε ποια λεκάνη φτιάξατε λίμνη; (πιο βαθιά νερά)



ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΣΕ ΕΝΑ ΥΓΡΟΤΟΠΟ ΟΤΑΝ ΒΡΕΧΕΙ;

Οδηγίες για εκπαιδευτικούς: Εισηγούμαστε να ετοιμάσετε τις λεκάνες και να αφήσετε τη λάσπη να στεγνώσει εκ των προτέρων. Το στέγνωμα ενδέχεται να διαρκέσει λίγες μέρες.

Ερώτημα: Τι συμβαίνει σε ένα υγρότοπο όταν βρέχει;

Η υπόθεσή σας:

Τι θα χρειαστείτε:

- 1 λεκάνη γεμάτη στεγνή λάσπη (που ετοιμάσατε νωρίτερα)
- 1 λεκάνη γεμάτη λάσπη που ετοιμάσατε πρόσφατα
- ποτιστήριο γεμάτο νερό

Ασκήσεις και ερωτήσεις:

- 1 Αγγίξτε προσεκτικά την επιφάνεια της στεγνής λάσπης και εξετάστε την. Τι νιώθετε;
- 2 Τι θα συμβεί εάν χύσετε την ίδια ποσότητα νερού σε κάθε λεκάνη;
- 3 Συνεχίστε το πείραμα και παρατηρείτε την εξέλιξη.
- 4 Τι συμβαίνει όταν ξαφνικά πέφτει πολλή βροχή στη γη;

Σκεφτείτε:

- Τι θα συμβεί εάν ο υγρότοπος αποξηραθεί;
- Είναι ασφαλές να ανεγείρονται οικοδομές δίπλα από ένα ποταμό;
- Πώς αντεπεξέρχονται τα ζώα κατά τα διάρκεια βαριάς βροχόπτωσης;



ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ

Οδηγίες για εκπαιδευτικούς: Για τυφλούς μαθητές, θα χρειαστεί να φτιάξετε μια απτική εικόνα βάσει του πιο κάτω γραφήματος.

Ασκήσεις και ερωτήσεις:

- 1 Υπολογίστε πόσες φορές ο ποταμός κάνει στροφή προς τα αριστερά και πόσες φορές προς τα δεξιά.
- 2 Υπολογίστε πόσες νησίδες υπάρχουν.
- 3 Σε ποιο σημείο στενεύει ο ποταμός και σε ποιο σημείο πλαταίνει;





ΓΙΑΤΙ ΤΑ ΥΔΡΟΒΙΑ ΠΟΥΛΙΑ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΜΑΚΡΙΑ ΡΑΜΦΗ;

Οδηγίες για τους εκπαιδευτικούς: Μιλήστε για τις διαφορές στο μήκος του ράμφους διαφορετικών πουλιών και δείξτε στους μαθητές εικόνες υδρόβιων πουλιών όπως οι Χαλκόκοτες, οι Πελλοκατερίνες, οι Αλκυόνες και οι ερωδιοί, τα οποία έχουν μακρύτερα ράμφη σε σχέση με τα υπόλοιπα πουλιά. Μπορείτε να φτιάξετε απτικά ομοιώματα αυτών των πουλιών για τους τυφλούς μαθητές και τους μαθητές με περιορισμένη όραση, εάν χρειάζεται.

Τι θα χρειαστείτε:

- πλαστική λεκάνη ή ενυδρείο
- λάσπη
- κοντό τσιμπιδάκι
- μακρύ τσιμπιδάκι
- κόκκους ρυζιού ή φιδέ

Ασκήσεις και ερωτήσεις:

- 1 Γεμίστε τη λεκάνη ή το ενυδρείο με λάσπη.
- 2 Προσθέστε το ρύζι ή τον φιδέ και ανακατέψτε.
- 3 Ποιο τσιμπιδάκι είναι αποτελεσματικότερο για να μαζέψετε κόκκους ρυζιού από τη λάσπη;

Σκεφτείτε:

- Γιατί τα διάφορα πουλιά έχουν ράμφη διαφορετικού μήκους;
- Μπορεί η Πρασινοκέφαλη πάπια να τρέφεται με τον ίδιο τρόπο που τρέφεται η Μπεκάτσα;



(RM)

Νερομπεκάτσα



(RM)

Γιαννής



ΖΩΑ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΕΛΙΝΗ

Οδηγίες για τους εκπαιδευτικούς: Βοηθήστε τους μαθητές ανάλογα. Η δραστηριότητα περιλαμβάνει τη δημιουργία μοντέλων πουλιών. Αυτό μπορεί να γίνει με ένα απτικό ομοίωμα αναφοράς, εάν οι μαθητές έχουν περιορισμένη όραση.

Τι θα χρειαστείτε:

- Μια λεκάνη
- Πλαστελίνη ή πηλό που στεγνώνει στον αέρα ή ακόμη και λάσπη
- Φυσικά υλικά, όπως κλαράκια, φτερά, φύλλα

Τι να κάνετε:

- Πλάστε το αγαπημένο σας υδρόβιο πουλί χρησιμοποιώντας το εύπλαστο υλικό που έχετε στη διάθεσή σας.
- Μπορείτε να προσθέσετε φτερούγες, πόδια και ράμφος, χρησιμοποιώντας φύλλα, φτερά, κλαράκια ή ότι άλλο έχετε στη διάθεσή σας.



(PX)



Πουλιά από τσόχα: Ερωδιός και Αλκυόνη

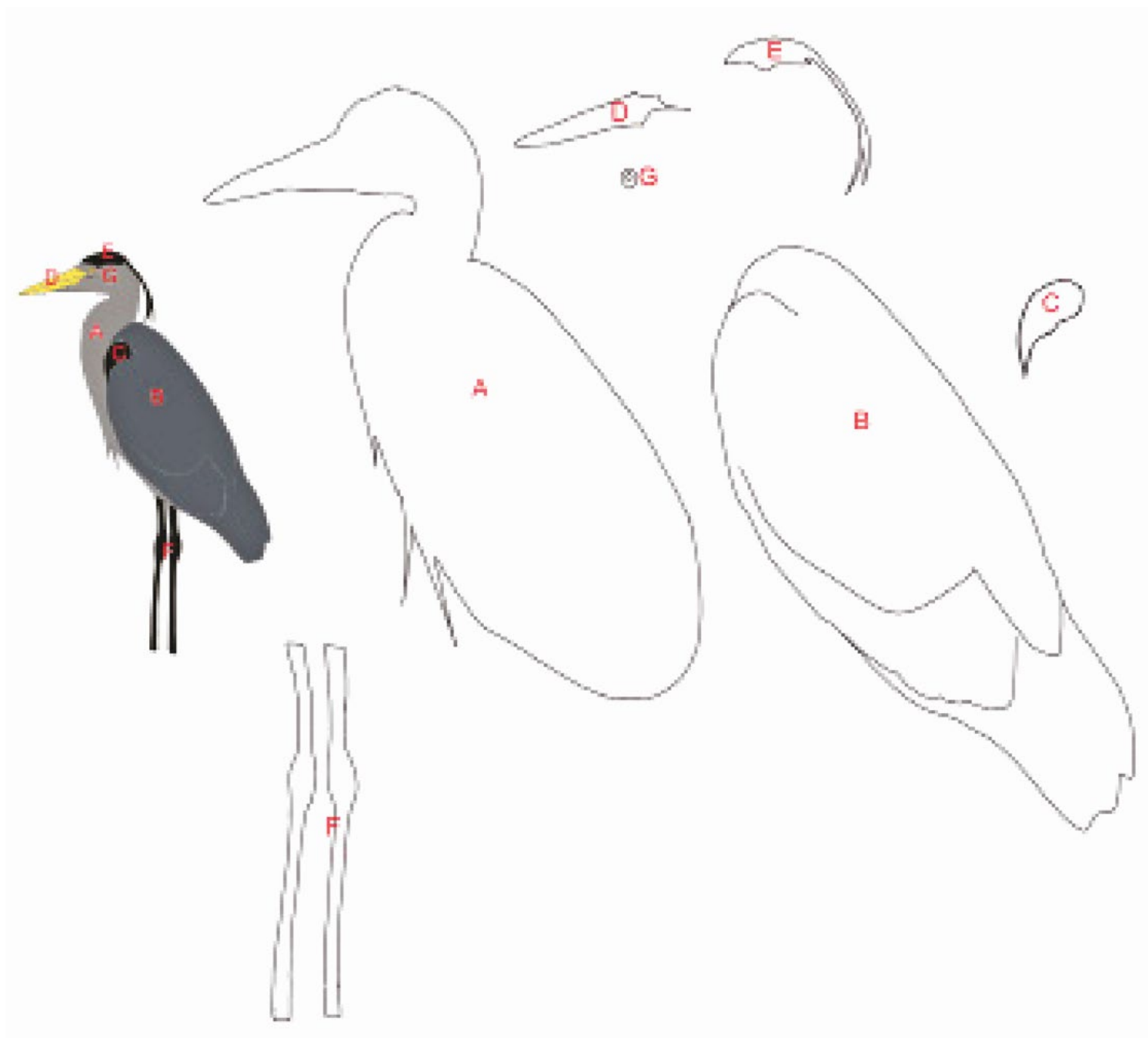
Οδηγίες για εκπαιδευτικούς: Φτιάξτε ένα απτικό ομοίωμα για τυφλούς μαθητές και για μαθητές με περιορισμένη όραση ως σημείο αναφοράς και βοηθήστε τους ανάλογα, ιδιαίτερα για να κόψουν την τσόχα.

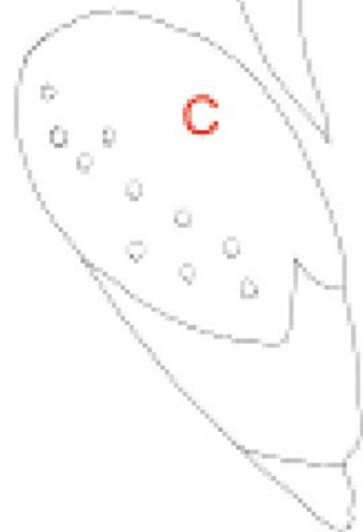
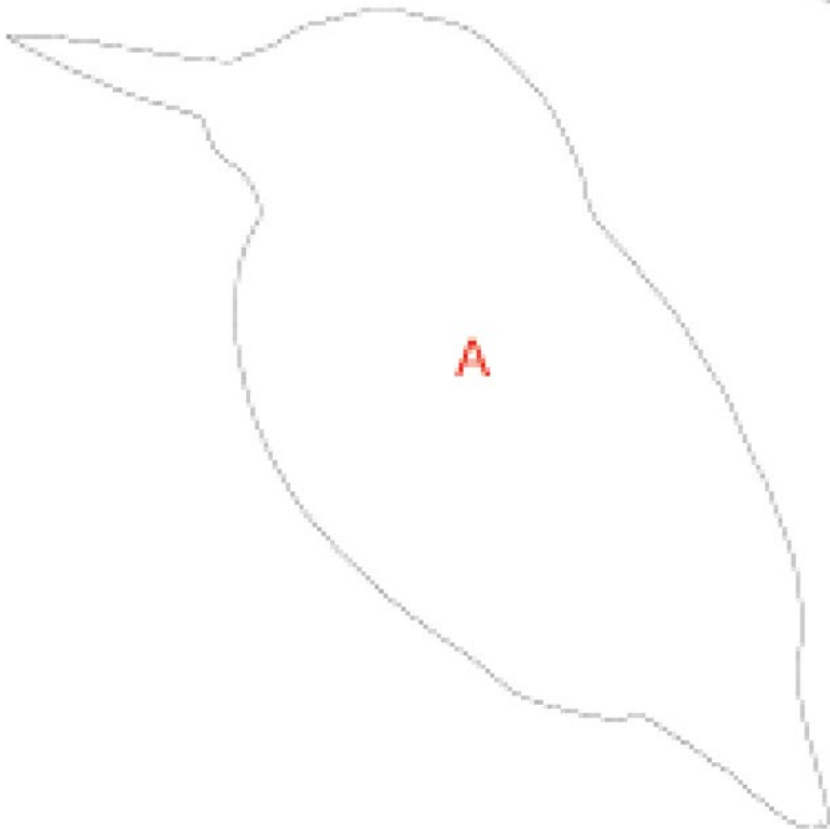
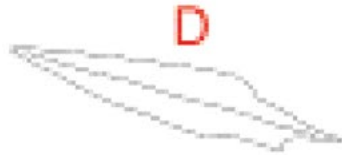
Τι θα χρειαστείτε;

- Τσόχα στα κατάλληλα χρώματα
- Κόλλα για υφάσματα
- Μαύρος μαρκαδόρος
- Ψαλίδι

Τι να κάνετε:

- Κόψτε τα χάρτινα δείγματα (πιο κάτω).
- Τοποθετήστε τα πάνω στη τσόχα και κάντε το περίγραμμά τους με μαρκαδόρο.
- Κόψτε προσεκτικά τα σχήματα από την τσόχα, ακολουθώντας το περίγραμμο.
- Απλώστε πρώτα τα μεγάλα σχήματα πάνω στο τραπέζι και στη συνέχεια κολλήστε πάνω σε αυτά τα μικρότερα.







Είναι ο ποταμός στη περιοχή σας στοιχείο παρθένας φύσης;

Η υπόθεσή σας:

Ασκήσεις και ερωτήσεις:

- 1 Παρατηρήστε προσεκτικά τον ποταμό στον οποίο βρίσκεστε και απαντήστε τις παρακάτω ερωτήσεις.
- 2 Είναι ο ποταμός αυτός φιλικός για τα ζώα και ιδιαίτερα για τα πουλιά; Πώς δικαιολογείτε την άποψή σας;
- 3 Ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες μπορεί να είναι απειλές για τα υδρόβια πουλιά;
- 4 Σας άρεσε το μέρος που επισκεφθήκατε; Τι σας άρεσε περισσότερο;
- 5 Είναι επικίνδυνο να βρίσκεται κάποιος κοντά στα ποτάμια;

ΦΥΛΛΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ



(ΜΚ)

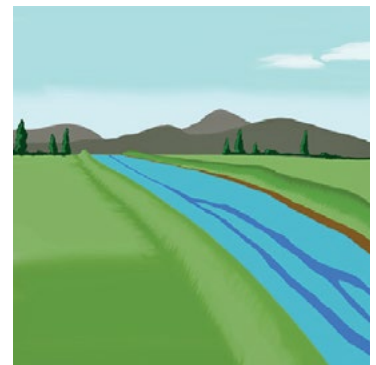
Φυσικός ποταμός



(ΜΚ)

Φυσικός ποταμός με νησίδα

Τι είδους κοίτη έχει ο ποταμός στην περιοχή σας;	
Φυσική	Περιτειχισμένες όχθες
Ποιο σχήμα έχει ο ποταμός στην περιοχή σας;	
Με στροφές	Ευθύ
Υπάρχουν όχθες κατά μήκος του ποταμού στην περιοχή σας;	
Χωρίς όχθες	Με όχθες
Υπάρχουν υγρά τοπία κατά μήκος του ποταμού στην περιοχή σας;	
Ναι	Όχι
Υπάρχουν καθόλου νησίδες μέσα στον ποταμό στην περιοχή σας;	
Ναι	Όχι



(ΜΚ)

Ποταμός που ρυμοτομείται από αναχώματα



(ΜΚ)

Ίσιο ποτάμι

Σκεφτείτε:

- Τι σημαίνει η έκφραση "δαμάζοντας ένα ποτάμι";
- Ποια είναι η σημασία των ποταμών; Τους χρειαζόμαστε; Αν ναι, για ποιο λόγο;

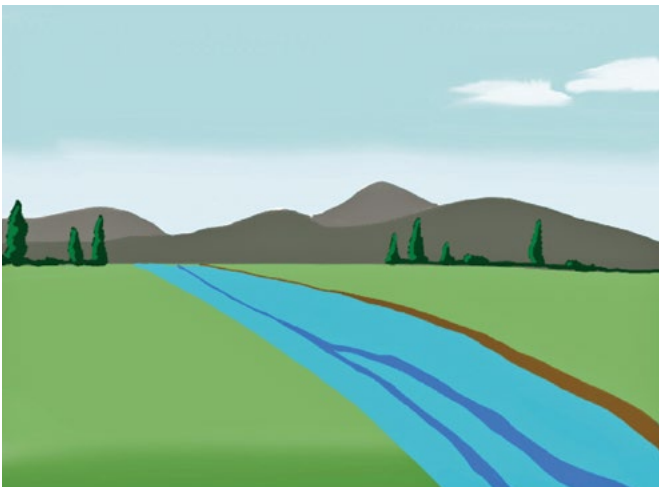


Μαίανδροι ποταμοί

Οδηγίες για τους εκπαιδευτικούς: Για να μπορούν να συμμετάσχουν σε αυτή την άσκηση τυφλοί μαθητές, είναι ανάγκη να φτιάξετε απτικές εικόνες βάσει των πιο κάτω παραδειγμάτων.

Ασκήσεις και ερωτήσεις:

Πιο κάτω βλέπετε δυο εικόνες ποτάμιων κοιλάδων. Μελετήστε τις εικόνες και εντοπίστε ομοιότητες και διαφορές μεταξύ τους. Ποιον τύπο ποταμού έχετε στην περιοχή σας ή ποιον τύπο έχετε προσέξει κατά την εξόρμηση σας;



(MK)



(MK)

Σκεφτείτε:

- Ποιο λιβάδι στην ποτάμια κοιλάδα είναι υγρότερο;
- Πού υπάρχει η μεγαλύτερη ποικιλία φυτών;
- Ποιο ποτάμι κατά τη γνώμη σας είναι πιο φιλικό στα ζώα; Γιατί το πιστεύετε αυτό;
- Ποιο είδος ποταμιού μπορεί να συγκεντρώσει περισσότερα αποθέματα νερού από τη βροχή;



ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΑΠΟΞΗΡΑΜΕΝΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΥΛΙΑ

Τι χρειάζεστε;

- Μία λεκάνη την οποία έχετε γεμίσει από πριν με λάσπη, η οποία έχει αφεθεί να αποξηρανθεί
- Μία λεκάνη γεμάτη από νωπή λάσπη
- Ξύλινα καλαμάκια, κλαδάκια ή/και τσιμπιδάκι (για να χρησιμεύσουν ως τα ράμφη των πουλιών)

Ασκήσεις και ερωτήσεις:

- 1 Εξετάστε προσεκτικά με τα δάκτυλά σας, την επιφάνεια των δύο λεκανών με λάσπη. Τι νιώθετε;
- 2 Τώρα, βάλτε τα κλαδάκια, τα καλαμάκια και τα τσιμπιδάκια μέσα στις δυο λεκάνες με λάσπη. Τι παρατηρείτε; Μπορείτε να βυθίσετε το τσιμπιδάκι μέσα στην στεγνή λάσπη



Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό ετοιμάστηκε στα πλαίσια του έργου “Seeing the World Through Nature”. Βασίστηκε στο υλικό που παράχθηκε στα πλαίσια του έργου “Empowering Teachers and Pupils for a Better Life Through Nature”, το οποίο τροποποιήθηκε για να είναι κατάλληλο για παιδιά με οπτικές αναπηρίες, με σκοπό την επαφή τους με τον φυσικό κόσμο και τον κόσμο των πουλιών. Στο έργο συμμετείχαν μη κυβερνητικοί-μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί που εργάζονται για την προστασία των πουλιών και είναι μέλη του BirdLife International, της παγκόσμιας ομπρέλας οργανώσεων για τη διατήρηση της φύσης. Το BirdLife Πολωνίας (ΟΤΟΡ) ήταν ο συντονιστής του προγράμματος ‘Seeing the World Through Nature’, στο οποίο συμμετείχαν επίσης το BirdWatch Ireland, το BirdLife Malta και το BirdLife Cyprus. Η Πολωνική Ένωση Τυφλών (ΡΑΒ) ήταν ο εταίρος με τον οποίο συνεργάστηκαν οι πιο πάνω οργανισμοί για την προσαρμογή του εκπαιδευτικού υλικού στις ανάγκες των παιδιών με οπτική αναπηρία. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μέσω του χρηματοδοτικού προγράμματος Erasmus+.

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ:

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ:ΤΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΕΤΟΙΜΑΣΤΗΚΑΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ, “EMPOWERING TEACHERS AND PUPILS FOR A BETTER LIFE THROUGH NATURE”:

Iwona Majcher
Katarzyna Rosińska
Ryta Suska-Wróbel

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ:
Wiktor Tabak

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ:
Juan Varela (JV)
Marek Kołodziejczyk (MK)

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ:	Łukasz Zdyb (ŁZ)
Bogdan Moczarski (BM)	Natalia Kann (NK)
Cezary Korkosz (CK)	Natural England/Paul Lacey (NE)
Iwona Majcher (IM)	Pixabay (PX)
Jadwiga Moczarska (JM)	Richard T Mills (RM)
Karolina Kalinowska (KK)	

Το BirdLife Cyprus ιδρύθηκε το 2003 και είναι ο πιο δραστήριος μη-κυβερνητικός, μη-κερδοσκοπικός οργανισμός για την προστασία της φύσης στην Κύπρο. Με γνώμονά μας την επιστήμη, εργαζόμαστε για την προστασία των πουλιών, των βιοτόπων τους και της ευρύτερης βιοποικιλότητας στην Κύπρο, μέσω δράσεων παρακολούθησης, προάσπισης, εκπαίδευσης και εκστρατειών ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης. Περισσότερες πληροφορίες: www.birdlifecyprus.org

