Με λίγα λόγια!

Τα παιδιά ερευνούν υδρόβιους ασπόνδυλους οργανισμούς και τους κατατάσσουν σε κατηγορίες ανάλογα με την ευαισθησία τους στη ρύπανση.

ΥΛΙΚΑ: *- Φωτοτυπίες του οδηγού ζωντανών δεικτών ποιότητας νερού ή του «μικρού οδηγού» ποιότητας νερού.*
- Ψαλίδι-κόλλα-χαρτόνι-διπλόκαρφο(για τον «Μικρό οδηγό»)
- Απόχες ενυδρείου, γάντια από φυσικό καουτσούκ, γυάλινα βαζάκια, μεγεθυντικοί φακοί.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ: *Ομαδική ή ατομική δραστηριότητα που μπορεί να απασχολήσει ολόκληρη τάξη.*

ΣΤΟΧΟΙ: *Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση να εκτιμούν τον βαθμό ρύπανσης νερού υγροτόπων αναγνωρίζοντας ασπόνδυλα που είναι ευαίσθητα ή ανθεκτικά στη ρύπανση.*

Τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του νερού επηρεάζουν τους υδρόβιους οργανισμούς που ζουν μέσα σε αυτό. Επειδή η ρύπανση με τη σειρά της επηρεάζει τα χαρακτηριστικά των νερών, όπως είναι φυσικό, επηρεάζει και την ευζωία των υδρόβιων οργανισμών.

Σε ρυπασμένα νερά αφθονούν κάποια συγκεκριμένα υδρόβια ζώα, ενώ σε καθαρά νερά κυριαρχούν άλλα. Έτσι, αυτά τα ζώα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως «δείκτες» για την εκτίμηση της ποιότητας των νερών. Σημειώστε βέβαια ότι τα φυσιολογικά (χωρίς ανθρωπογενή ρύπανση) υδροχημικά χαρακτηριστικά κάποιων νερών (ιδιαίτερα στάσιμων) μπορεί να ευνοούν, ούτως ή άλλως, κάποια «ανθεκτικά» είδη.

Η δραστηριότητα:

Στον υγρότοπο που θα επισκεφθούν τα παιδιά, μπορούν να συλλέξουν υδρόβιους οργανισμούς με μικρές απόχες-ενυδρείου.

Ιδανικά σημεία για τη συλλογή υδρόβιων οργανισμών βρίσκονται ανάμεσα στην υδροχαρή βλάστηση και κοντά στον πυθμένα.

Οι υδρόβιοι οργανισμοί μπορούν να τοποθετηθούν σε μικρά γυάλινα βάζα. Αφού μελετηθούν, θα πρέπει να απελευθερωθούν στο ίδιο μέρος όπου βρέθηκαν.

Χρησιμοποιήστε τον Οδηγό «Ζωντανών δεικτών» ποιότητας νερού ή τον «μικρό οδηγό» ποιότητας νερού για να αναγνωρίσετε τα είδη και να τα κατατάξετε σε κατηγορίες ευαισθησίας στη ρύπανση.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ασφάλεια των παιδιών, τόσο γιατί μπορεί να πέσουν μέσα στο νερό όσο και γιατί μπορεί να τσιμπηθούν από έντομα ή να μολυνθούν από νερά ρυπαρά. Τα παιδιά καλό είναι να φορούν προστατευτικά γάντια. Θα πρέπει να μην αγγίζουν τα ζώα που μελετούν, αλλά να τα ρίχνουν κατευθείαν σε διάφανα βάζα όπου θα είναι εύκολο να μελετηθούν.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Δεν είναι απαραίτητο να βασανίσουμε ή να σκοτώσουμε τα μικρόσωμα ζώα για να τα μελετήσουμε. Προτρέψτε τα παιδιά να επιστρέψουν τους οργανισμούς στο μέρος όπου τους βρήκαν.

Ζωντανοί "δείκτες ποιότητας νερού"

Μερικά μικρά ζωάκια του νερού (ασπόνδυλα) είναι πιο ανθεκτικά από άλλα στη ρύπανση των νερών. Αναζητήστε διάφορα ζωάκια του νερού με απόχη ενυδρείου ή κάτω από πέτρες ή κολλημένα πάνω σε φυτά.. Μην ξεχάσετε να φοράτε γάντια γιατί τα νερά μπορεί να είναι ρυπασμένα ενώ κάποια έντομα μπορεί να τσιμπήσουν ή δαγκώσουν! Εάν βρείτε πολλά «πολύ ανθεκτικά» ζωάκια το νερό πιθανόν είναι ρυπασμένο. Εάν βρείτε «πού ευαίσθητα» στη ρύπανση ζωάκια τότε μάλλον το νερό είναι καθαρό.

ΠΟΛΥ ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ

Υδρόβιο Σκαθάρι-Ελμίς Ακμαίο

Προνύμφη

Εφήμερο Νύμφη

Υδρόμετρο

Πλεκόπτερο Νύμφη

ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ

Τριχόπτερο Προνύμφη

Καβούρι γλυκού νερού

Νερόψυλλος

Ελικοπτεράκι Νύμφη

Λιβελλούλη Νύμφη

Νεροσκορπιός

Ακάρεο του νερού

Τίπουλα (γερανόμυγα) Προνύμφη

ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ

Ισόποδο Άσελλος

Μελανόμυια (Σίμουλα) Προνύμφη

Προνύμφη Νύμφη

Κουνούπι

Νωτονήκτης

Σκαραβαίος καθαριστής Προνύμφη Ακμαίο

Καραβίδα

Σπορογαρίδα

Κωπήποδο

Ύδρα

Νεροαράχνη

Βδέλλα

Στρατόμυια Προνύμφη

Σκνίπα Προνύμφη

Νωτονήκτης-Νεροκοριός

Προνύμφη

Δυτίσκος Ακμαίο

Γαρίδα

Ακμαίο Προνύμφη

Σκαθάρι Γυρινίδης

Μύδι γλυκού νερού

Αμφίποδο

ΠΟΛΥ ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ

Νηματώδης

Υδρόβιο Σαλιγκάρι

Δαχτυλιοσκώληκας

Πλατυέλμινθας

Κολλέμβολο

Αράχνη του νερού

Χειρόνομος Προνύμφη

Προσαρμογή από κοινή έκδοση των:

Northern Adelaide and Barossa Catchment Water Management Board

City of Salisbury

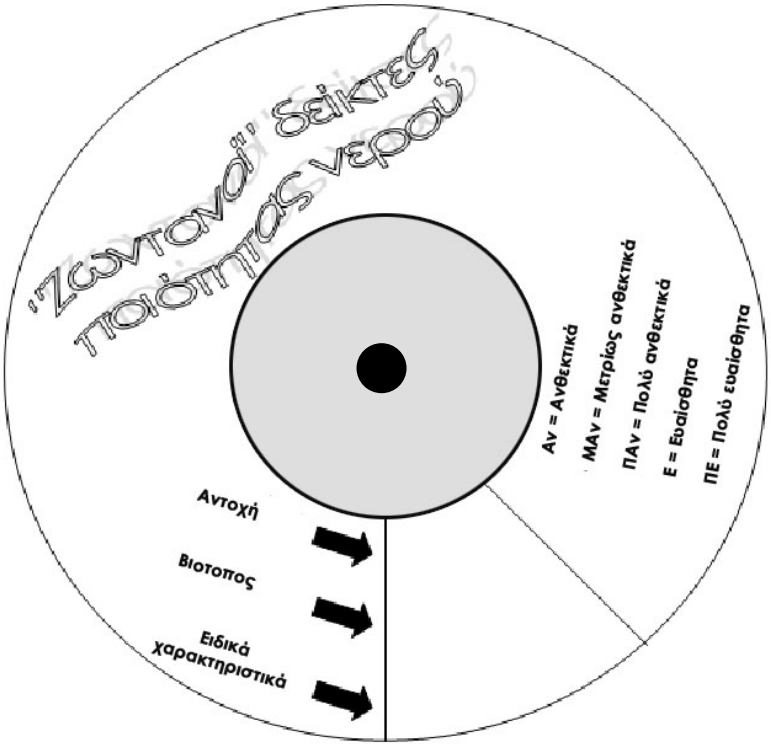
WATERWATCH South Australia

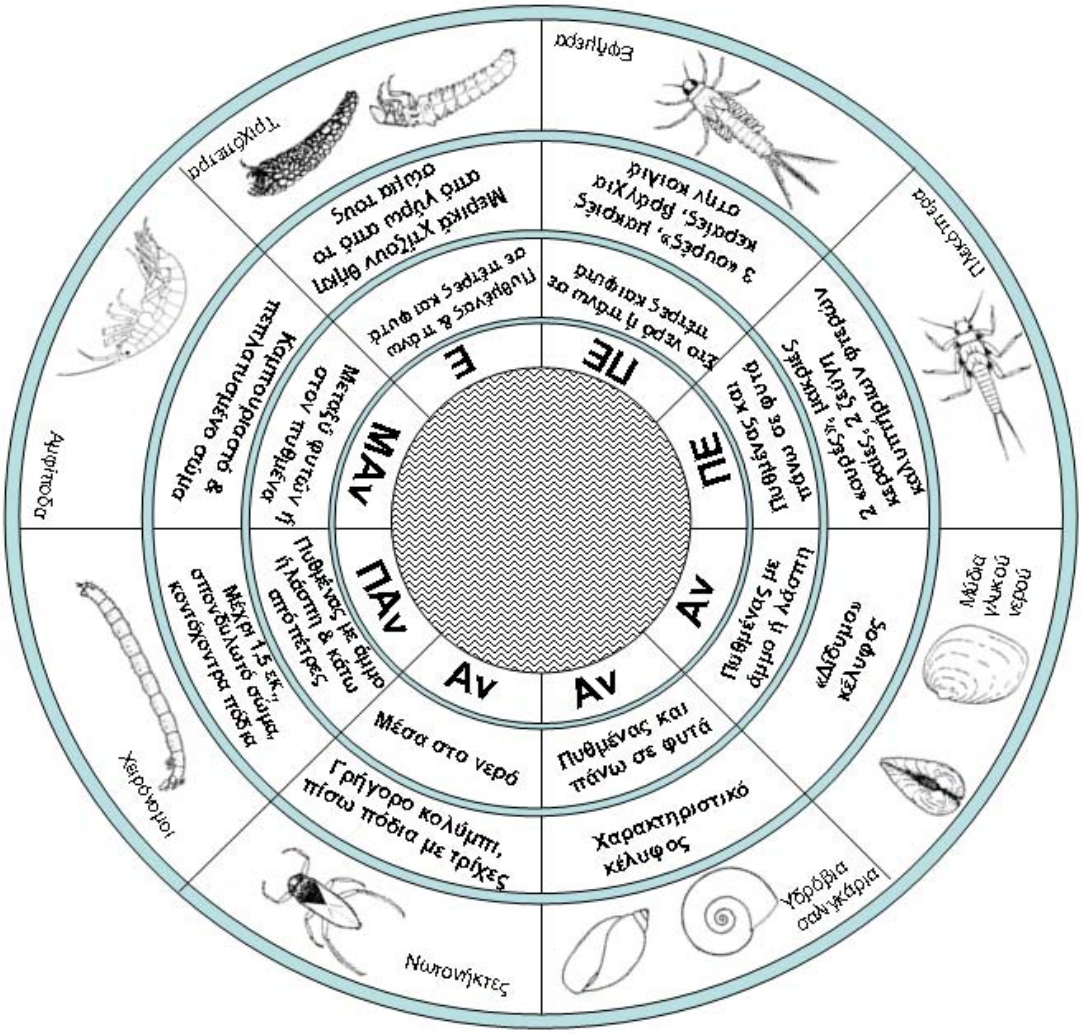
Natural Heritage Trust

Ετοίμασε τον «μικρό οδηγό» για την ποιότητα του νερού:

- Ψαλίδισε το περίγραμμα των δύο δίσκων.
- Ψαλίδισε και το «τραπέζιο» του μικρότερου δίσκου.
- Εάν μπορείς κόλλησέ τους σε σκληρό χαρτόνι.
- Ακούμπησε τον μικρότερο δίσκο πάνω στο μεγαλύτερο και πέρασε ένα «δίκαρφο» από το κέντρο τους για να μπορεί να περιστρέφεται ο μικρότερος δίσκος.

Ερευνώντας τους υδρόβιους οργανισμούς ενός υγρότοπου, προσπάθησε να καταλάβεις την ποιότητα του νερού από την αφθονία ανθεκτικών ή ευαίσθητων στη ρύπανση ασπόνδυλων οργανισμών.





© Παναγιώτης ΛΑΤΣΟΥΔΗΣ-2007