



**Βιοηθική
Εκπαίδευση και
οδηγός
Συμπεριφοράς για
Ζωντανό Περιβάλλον**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΥΛΙΚΟ**



Erasmus+

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Συγγραφείς: Maddalena Nicoletti, Pier Giacomo Sola

Φωτογραφία Εξωφύλλου: Pixabay

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους τους μαθητές, τους δασκάλους, τους εκπαιδευτικούς, τους ερευνητές και όλους τους άλλους που έχουν συμμετάσχει στο έργο και που, με τις ιδέες τους, τα σχόλιά τους και την ενθάρρυνσή τους συνέβαλαν στην ανάπτυξη αυτού του εγγράφου.

Πνευματική Ιδιοκτησία/

Materials can be used according to the:

Creative Commons License Non-Commercial Share Alike



Αποποίηση Ευθυνών

Αυτό το έργο χρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, του προγράμματος Erasmus + και της εθνικής υπηρεσίας της Κροατίας για το Erasmus + Agencija za mobilnost i programe Europske unije. Αυτή η έκδοση αντικατοπτρίζει τις απόψεις μόνο των συγγραφέων και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.



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



AGENCY FOR
MOBILITY AND
EU PROGRAMMES



beagle
Bioethical Education
and Attitude Guidance
for Living Environment

1. ΧΡΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Κρατάτε στα χέρια σας το δεύτερο πνευματικό αποτέλεσμα του έργου BEAGLE – Βιοηθική εκπαίδευση και Οδηγός Συμπεριφοράς για ένα Βιώσιμο Περιβάλλον. Στο έργο συμμετείχαν συνεργάτες από την Κροατία, τη Σλοβενία, την Ιταλία και την Ελλάδα υπό την αιγίδα του Erasmus+. Κοινός στόχος είναι η προώθηση της βιοηθικής εκπαίδευσης, η ανάπτυξη κριτικής σκέψης και γενικώς η αλλαγή συμπεριφορών προς καλύτερη κατανόηση του περιβάλλοντος μας.



Σε αυτό το έγγραφο θα βρείτε το διαχωρισμό του εκπαιδευτικού υλικού ανά ηλικία και ομάδες παιδιών και νέων, και αναλόγως χρησιμοποιούμενων εκπαιδευτικών μεθόδων.

Το υλικό περιγράφεται λεπτομερώς «βήμα, βήμα» και προωθεί το διάλογο και την κριτική σκέψη των νέων ανθρώπων επί βιοηθικών θεμάτων.



Στο υλικό αναφέρεται η ηλικιακή ομάδα των παιδιών, η διάρκεια και το σύνολο των συμμετέχοντων. Έχει σχεδιαστεί ως ανεξάρτητο εκπαιδευτικό βοήθημα με συγκεκριμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Αυτό δε σημαίνει ότι πρέπει να μείνετε προσκολλημένοι στα γραφόμενα. Μπορείτε να προσαρμόσετε το υλικό, τις δραστηριότητες και τις προτεινόμενες ερωτήσεις στις δυνατότητες της ομάδας.

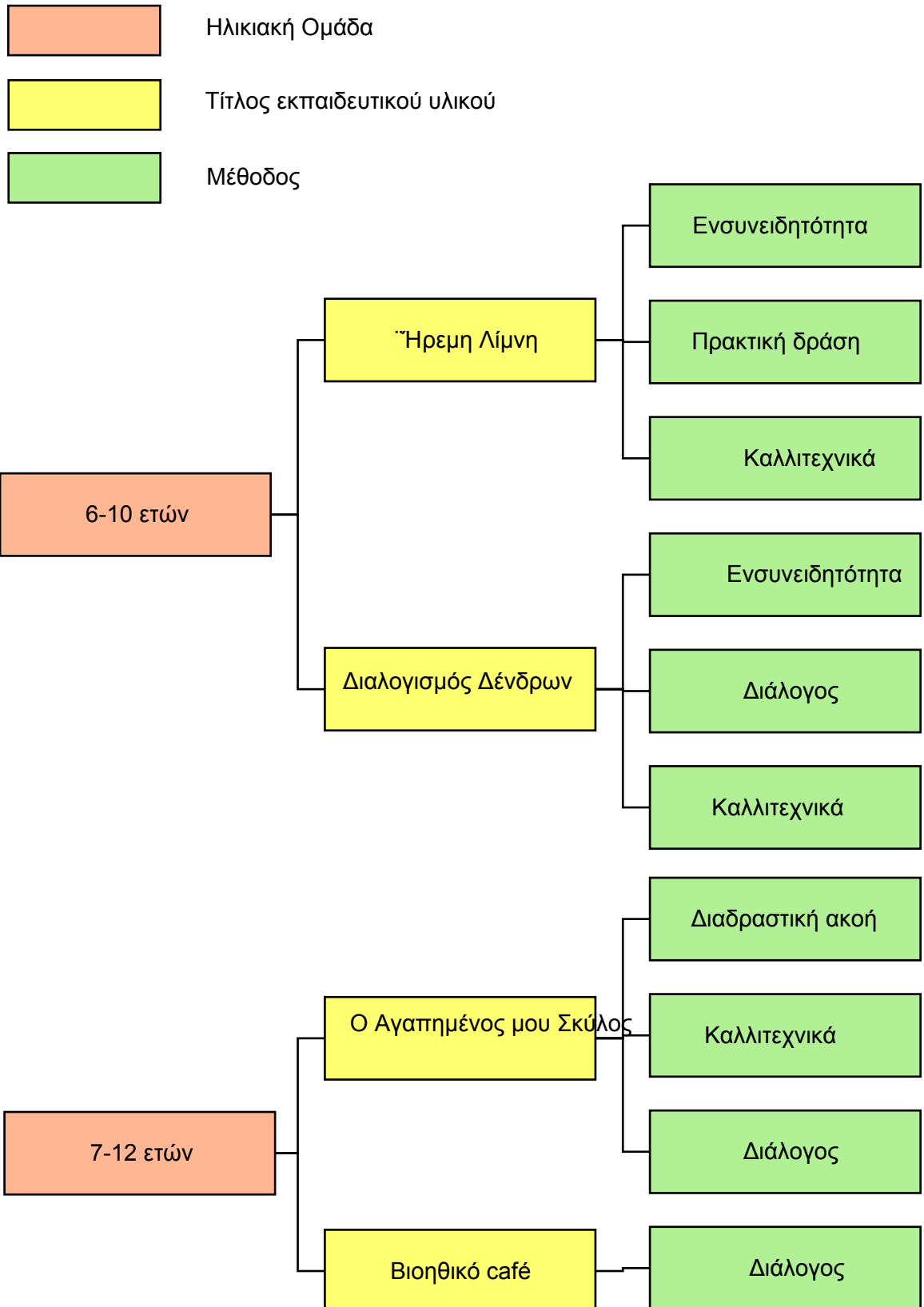


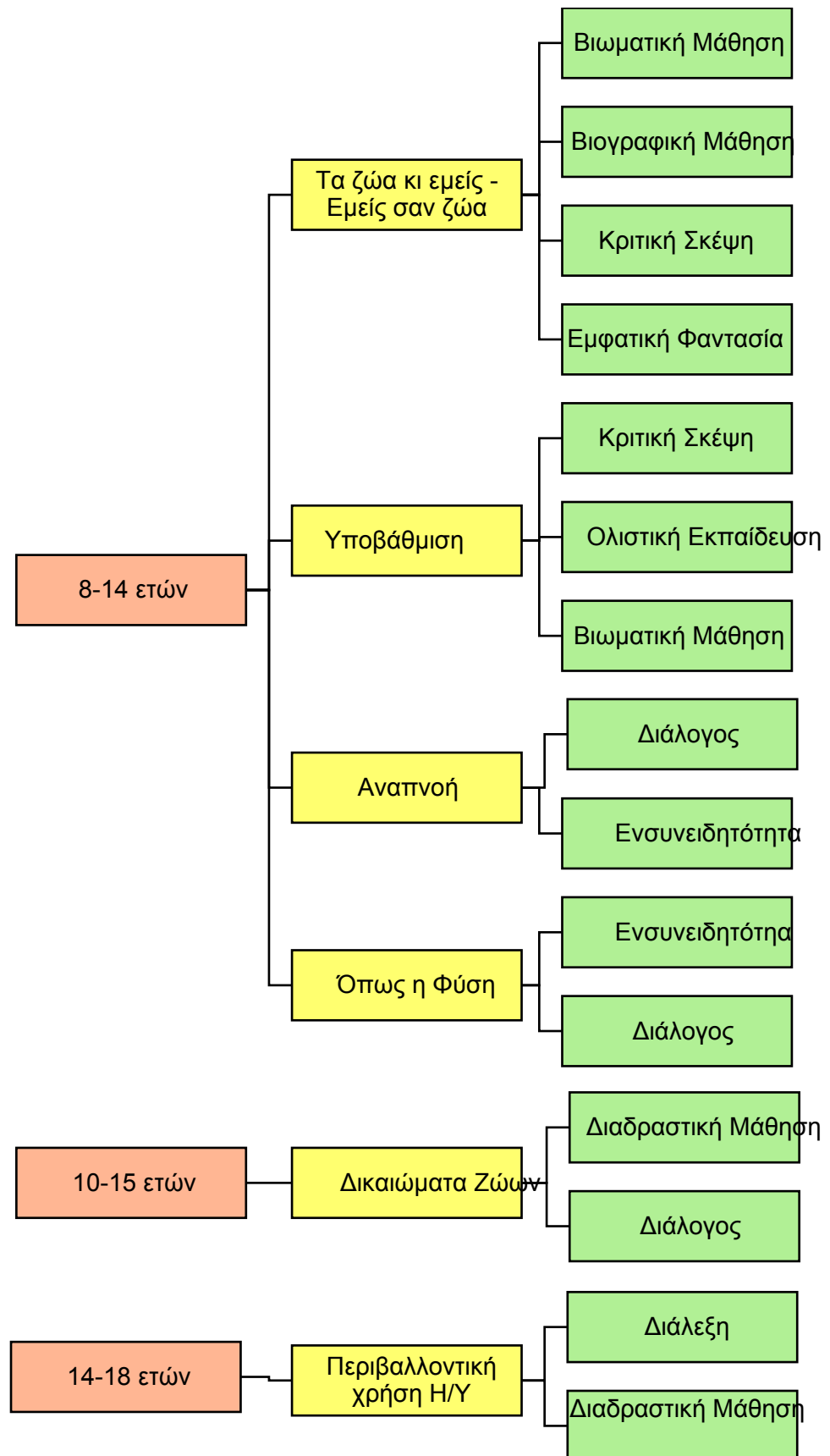
Το υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διαφορετικές εκπαιδευτικές περιστάσεις και σε διαφορετικό εθνικό χώρο καθώς αφορά σε θέματα που δεν έχουν όρια αλλά είναι διεθνή.



Ελπίζουμε ότι το εκπαιδευτικό υλικό θα ενθαρρύνει τη δημιουργικότητά σας και θα σας δώσει έναν τρόπο εργασίας επί βιοηθικών θεμάτων με ένα απλό, δημιουργικό και ψυχαγωγικό τρόπο.

2. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ





Ήρεμη και γαλήνια λίμνη

Περιβαλλοντικό θέμα: Ανθρώπινες δραστηριότητες προκαλούν ρύπανση υδάτων:

Ποταμών, λιμνών, ωκεανών, υπόγειων υδάτων. Τα μολυσμένα ύδατα έχουν αντίκτυπο στο περιβάλλον (έδαφος, ζώα, φυτά, ανθρώπους) με συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία, στη βιοποικιλότητα (εξαφάνιση φυτών και ζώων), στη διακοπή της τροφικής αλυσίδας κλπ. Η ανθρώπινη δραστηριότητα είναι η κύρια πηγή ρύπανσης υδάτων. Πώς μπορεί να βρεθεί μια ισορροπία μεταξύ αθρωπίνων αναγκών, πρόληψης της ρύπανσης και συνέχειας; Το εργαστήριο μπορεί να είναι εξωτερικού ή εσωτερικού χώρου.

Ηλικιακή ομάδα: 6 έως 10 ετών

Χρόνος: 85- 140 λεπτά

Ομάδα: 4- 20 συμμετέχοντες

Υλικό και εργαλεία:

Για την εμπειρική δραστηριότητα: 1 πλαστικό μπουκάλι (1,5 λίτρων ή 2 λίτρων) ανά δύο/τρία παιδιά, νερομπογιές, τέμπερες, ζάχαρη, καφέ σε σκόνη, κακάο σε σκόνη, γάλα, βότσαλα, καρύδια, χώμα και νερό βρύσης

Δραστηριότητα: μολύβια, χρωματιστά μολύβια, κηρομπογιές, , μαρκαδόρους (για όλους τους μαθητές), νερομπογιές, τέμπερες, πινέλα, κόλλα, ταινία, περιοδικά με εικόνες, ψαλίδια, χαρτί, (A1 μια σελίδα ανά δύο με τρεις μαθητές)

Εκπαιδευτική μέθοδος: επίγνωση + εμπειρική δραστηριότητα +τέχνη work


Βασικά σημεία: Το εργαστήριο στοχεύει στην επίγνωση των μαθητών

Σχετικά:

- Με τις κύριες αιτίες ρύπανσης των υδάτων
- Με τις συνέπειες της ρύπανσης υδάτων Με τον τρόπο πρόληψης της ρύπανσης
- Με τις οικολογικές συνέπειες της δραστηριότητας
- Με τον τρόπο εξεύρεσης ισορροπίας μεταξύ ανθρώπινων αναγκών και προστασίας των υδάτων
- Με την αποσαφήνιση προσωπικών στόχων και αξιών
- Με την αλληλοσύνδεση μεταξύ φυσικών στοιχείων (ανθρώπινα όντα , άλλα όντα, το ίδιο το περιβάλλον)
- Με την προώθηση της εμπάθειας και της συμπόνοιας προς το μη-ανθρώπινο σύμπαν.
- • Το εργαστήριο θέτει και την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης.

Λέξεις-κλειδιά:

- Ύδατα (ποτάμια, λίμνες, ωκεανοί, υπόγεια ύδατα)
- Ρύπανση από ανθρώπινη δραστηριότητα

- 
- διασύνδεση, ενσυναίσθηση, συμπόνια, ευγένια, μη-δυσδική συνείδηση

Σημείωση: Σιγουρευτείτε ότι ο αριθμός συμμετέχοντων, η διάρκεια και το επίπεδο συζήτησης συμβαδίζουν με την ηλικιακή ομάδα.

Το εργαστήριο βήμα-βήμα. Πώς γίνεται?

Το εργαστήριο αποτελείται από 4 μέρη:

- Πρακτική επίγνωσης
- Συζήτηση μέσω βιωματικής εμπειρίας ενός περιβαλλοντικού θέματος
- Δραστηριότητα τέχνης σχετικά με το θέμα και αναδεικνύοντας ό,τι συζητήθηκε
- Συμπέρασμα

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

Το εργαστήριο μπορεί να γίνει σε κλειστό ή ανοικτό χώρο πρασίνου ή πάρκο (σε εξωτερικό χώρο θα είναι πιο αποτελεσματικό και θα δημιουργήσει μια πιο βαθιά αίσθηση ενότητας μεταξύ παιδιών και φύσης)

Αναλόγως του διαθέσιμου χρόνου το εργαστήριο μπορεί να γίνει σε μια ημέρα ή σε δύο διαφορετικές ημέρες και τότε θα πρέπει η πρακτική επίγνωσης να επαναληφθεί τη δεύτερη μέρα.)

Σημειώσεις:

Το εργαστήριο μπορεί να γίνει σε κλειστό ή ανοικτό χώρο πρασίνου ή πάρκο (σε εξωτερικό χώρο θα είναι πιο αποτελεσματικό και θα δημιουργήσει μια πιο βαθιά αίσθηση ενότητας μεταξύ παιδιών και φύσης)

Αναλόγως του διαθέσιμου χρόνου το εργαστήριο μπορεί να γίνει σε μια ημέρα ή σε δύο διαφορετικές ημέρες και τότε θα πρέπει η πρακτική επίγνωσης να επαναληφθεί τη δεύτερη μέρα.

Δραστηριότητα 1: Ο εκπαιδευτής αναλόγως του χώρου καλεί τους μαθητές να ξαπλώσουν στο έδαφος ή να κάτσουν σε καρέκλα, πάγκο έτσι ώστε τα πόδια τους να ακουμπούν στο έδαφος. Προσοχή, πρέπει να είναι άνετα.

Ο εκπαιδευτής θα συνεχίσει:


«Κλείστε αρχικά τα μάτια σας και αφήστε το σώμα σας να χαλαρώσει.

Χαλαρώστε τα δάκτυλα των ποδιών σας, τα πόδια σας, τους αστραγάλους σας, τις γάμπες σας, χαλαρώστε το στομάχι σας, το στήθος σας, τα χέρια σας μέχρι τα ακροδάχτυλά σας.

Χαλαρώστε τώρα το κεφάλι σας και τον αυχένα σας. Αφήστε το σώμα σας να νιώσει χαλαρό και ελαφρύ. Αφήστε το σώμα σας να νιώσει ασφαλές και σιγουριά. Για την ώρα όλα είναι καλά. Τα πάντα στον κόσμο είναι γαλήνια, ασφαλή, και ειρηνικά.

Καθώς νιώθετε όλο και πιο χαλαρός, εισπνέετε και εκπνέετε. Φέρτε στο νού σας μια λίμνη γαλήνια και ήρεμη. Μπορεί να είναι μια αλπική λίμνη ή μια λίμνη στο δάσος, μπορεί να είναι μικρή ή μεγάλη. Παρατηρήστε αν υπάρχουν πέτρες γύρω από τη λίμνη ή δέντρα.

Το νερό της λίμνης μπορεί να είναι γλυκό ή υφάλμυρο.



Καθώς κοιτάτε την ήρεμη λίμνη, παρατηρείτε ότι η επιφάνεια είναι σαν καθρέπτης, μια λεία γυάλινη επιφάνεια, εντελώς ήρεμη και εντελώς ακίνητη.

Μοιάζετε σε αυτή τη λίμνη.

Αφήστε τα γεγονότα της ημέρας, της τάξης και το θόρυβο να βγουν από το μυαλό σας καθώς παρατηρείτε την ήρεμη λίμνη.

Καθώς νιώθετε την ηρεμία στο νου και στο σώμα σας, φανταστείτε πως ρίχνετε ένα βότσαλο στο νερό και απαλά οι κύκλοι εκκίνονται από το κέντρο του νερού και σας γεμίζουν με ηρεμία που ρέει στο σώμα και στο νου σας.

Μπορείτε να επιστρέψετε στην όχθη της λίμνης όποτε θέλετε να ξαναιώσετε αυτή την εσωτερική γαλήνη.

Τώρα κινείστε τα δάκτυλα των ποδιών σας και στρέψτε την προσοχή σας σε ό,τι σας περιβάλλει. Είστε χαλαροί και συγκεντρωμένοι

Ανοίξτε τα μάτια σας όποτε είστε έτοιμοι.

Συνολικός χρόνος δραστηριότητας 1: 10-20 λεπτά

Συμβουλές:

Εκπαιδευτής: αποφασίστε πόσο χρόνο θα δώσετε σε κάθε κομμάτι. Συνολικά η άσκηση αναλόγως τους μαθητές μπορεί να πάρει 10 με 20 λεπτά.

Μη βιαστείτε. Δώστε χρόνο στους μαθητές να βολέψουν το σώμα τους, την αναπνοή τους και να οραματιστούν τις εικόνες σας.

Εκπαιδευτής: Θα μιλά με φυσική, ήρεμη, κατευναστική φωνή, σε ήρεμο τόνο. Καλό θα ήταν να έχετε κάνει πρώτα την άσκηση εσείς.

“Η ενσυνειδητότητα δεν έχει θρησκευτική ή πνευματική πρακτική. Κατά τη διδασκαλία της πρέπει να αποφεύγονται υλικά ή τελετουργικά με ίσως πνευματικές προεκτάσεις. Δε σχετίζονται με την πρακτική της συνειδητότητας και μπορεί να αποτελέσουν εμπόδιο στους μαθητές κάποιων ομάδων. Η ενσυνειδητότητα βασίζεται στην εξάσκηση της προσοχής και της επίγνωσης και δεν προορίζεται στη διερεύνηση λατρευτικών πίσεων. Δεν προασπίζει ούτε απορρίπτει πνευματικές παρακτικές ή θρησκείες.

Μέρος 2 - Ο εκπαιδευτικός προτείνει ένα συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ηθικό ζήτημα - Βιωματική δραστηριότητα

Πριν ξεκινήσει το δεύτερο μέρος του εργαστηρίου, ο εκπαιδευτικός θα εμφανίσει υλικά και εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για αυτήν την εμπειρία / δραστηριότητα: χρησιμοποιημένα πλαστικά μπουκάλια (χωρητικότητα 1,5 λίτρα ή 2 λίτρα), ακουαρέλες, χρώματα tempera, ζάχαρη, σκόνη καφέ, σκόνη σοκολάτας, γάλα, βότσαλα, ξηροί καρποί, χρώμα, καθαρό νερό από τη βρύση. Βεβαιωθείτε ότι είναι τοποθετημένα σε ένα επίπεδο

επιφάνεια και υπάρχει αρκετός χώρος για όλους τους μαθητές να εργαστούν με τέτοια εργαλεία και αρκετό χώρο για να παρατηρήσουν τι συμβαίνει.

Ζητήστε από τους μαθητές να συμπληρώσουν το πλαστικό μπουκάλι με νερό από τη βρύση. Βεβαιωθείτε ότι τα γεμίζουν μόνο τα μισά (θα τους ζητηθεί να εισαγάγουν περισσότερο υγρό αργότερα).

Δραστηριότητα 2.1 - Ο εκπαιδευτικός θα προτείνει ένα περιβαλλοντικό ηθικό ζήτημα που σχετίζεται με το νερό, το οποίο βρίσκει μια ισορροπία μεταξύ των αναγκών του ανθρώπου και της ανάγκης πρόληψης και διατήρησης της ρύπανσης των υδάτων. Ο εκπαιδευτικός προτείνει στους μαθητές το θέμα με όρους όπως:

«Τα ανθρώπινα όντα χρειάζονται καθαρό νερό για να επιβιώσουν. Η παροχή καθαρού νερού στη Γη μειώνεται λόγω της ρύπανσης που προκαλείται από ανθρώπινες δραστηριότητες. Μερικοί άνθρωποι υποστηρίζουν ότι εάν θέλουμε να ζούμε σε πόλεις, εάν θέλουμε να εργαστούμε, να ταξιδέψουμε, να παράγουμε αγαθά και υπηρεσίες, να έχουμε φαγητό, σχολεία, νοσοκομεία, τρένα, αυτοκίνητα κ.λπ., πρέπει να αποδεχτούμε κάποιο βαθμό ρύπανσης ως συνέπεια της προόδου. Παρ' όλα αυτά, η ρύπανση των υδάτων φέρνει από μόνη της κόστος που υπονομεύει τα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν από τη ρύπανση. Λοιπόν, πώς θα βρούμε μια ισορροπία μεταξύ των αναγκών του ανθρώπου και της πρόληψης και της διατήρησης της ρύπανσης των υδάτων;

Συνολικός χρόνος για τη Δραστηριότητα 2.1: 5 λεπτά για να παρουσιάσει το ζήτημα από τον εκπαιδευτικό.

Δραστηριότητα 2.2 - Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτικός θα ζητήσει από τους μαθητές να ονομάσουν ανθρώπινες δραστηριότητες που προκαλούν ρύπανση των υδάτων, π.χ.

- ✓ βιομηχανίες (χημική ρύπανση)
- ✓ αστική ανάπτυξη
- ✓ γεωργία (φυτοφάρμακα και ζιζανιοκτόνα)
- ✓ ζωικά απόβλητα
- ✓ διαρροή από τους χώρους υγειονομικής ταφής
- ✓ απορρίματα
- ✓ ρίψη πλαστικών στους ωκεανούς (κάθε είδους πλαστικό, συμπεριλαμβανομένου πλαστικού που προέρχεται από αλιεία, όπως δίχτυα)
- ✓ ακατέργαστα λύματα
- ✓ απορροή αστικών καταιγίδων
- ✓ συντρίμμια που διοχετεύονται σε υδάτινες οδούς από τη στεριά
- ✓ θαλάσσια απόρριψη (σκουπίδια που παράγονται από κάθε νοικοκυριό με τη μορφή χαρτιού, αλουμινίου, καουτσούκ, γυαλιού, πλαστικού, τα τρόφιμα συλλέγονται και εναποτίθενται στη θάλασσα σε ορισμένες χώρες)
- ✓ εξόρυξη
- ✓ φράξιμο ποταμών
- ✓ τυχαία διαρροή λαδιού
- ✓ ραδιενεργά απόβλητα
- ✓ παθογόνα
- ✓ διείδυση θαλασσινού νερού (αλατούχο νερό από τη θάλασσα εισέρχεται σε υπόγεια ύδατα κοντά σε παράκτιες περιοχές. Εμφανίζεται φυσικά, αλλά ορισμένες ανθρώπινες δραστηριότητες όπως η άντληση γλυκού υπόγειου νερού αυξάνουν επίσης την εισβολή αλμυρού νερού.

τα κανάλια και τα κανάλια γεωργίας διαδραματίζουν επίσης σημαντικό ρόλο στην εισβολή αλμυρού νερού)iv

Οι μαθητές παίρνουν τη σειρά τους για να προτείνουν τις απαντήσεις τους.

Συμβουλές:

- Το ζήτημα και οι σχετικές επιπτώσεις του θα διατυπωθούν σε μορφή κατάλληλη για την ηλικία των μαθητών.

Μόλις οι μαθητές αρχίσουν να ονομάζουν ρυπογόνες ανθρώπινες δραστηριότητες, ο εκπαιδευτικός θα τους ζητήσει να εισαγάγουν / να ρίξουν στα μπουκάλια κάτι που θυμάται την αιτία της ρύπανσης που μόλις ονόμασαν.

Π.χ.:

- ✓ βιομηχανίες (χημική ρύπανση)
- ✓ ζωικά απόβλητα
- ✓ ακατέργαστα λύματα

→ ακουαρέλες ή χρώματα tempera

- ✓ ρίψη πλαστικών στους ωκεανούς
- ✓ απορρίματα
- ✓ συντρίμμια που διοχετεύονται σε υδάτινες οδούς από τη στεριά
- ✓ θαλάσσιο ντάμπινγκ

→ βότσαλα, ξηροί καρποί, χώμα

→ ζάχαρη, σκόνη καφέ, σκόνη σοκολάτας

- ✓ αστική ανάπτυξη
- ✓ γεωργία (φυτοφάρμακα και ζιζανιοκτόνα)
- ✓ διαρροή από τους χώρους υγειονομικής ταφής

Προσοχή!!!

⌚ Το εργαστήριο αφορά τη ρύπανση των υδάτων! Προσέξτε λοιπόν να μην εισάγετε / ρίχνετε τίποτα στα μπουκάλια που θα μπορούσαν να προκαλέσουν πραγματική ρύπανση των υδάτων, καθώς μόλις τελειώσει το εργαστήριο, το νερό που περιέχεται στα μπουκάλια θα πεταχτεί!

⌚ Μόλις τελειώσει το εργαστήριο, φροντίστε να πετάξετε σωστά το νερό που περιέχεται στις φιάλες που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου

⌚ Για την ασφάλεια των μαθητών και των χειριστών, μην χρησιμοποιείτε επικίνδυνα προϊόντα ή επικίνδυνα χημικά για αυτό το πείραμα.

Μόλις τελειώσουν, ο εκπαιδευτικός θα ζητήσει από τους μαθητές να παραμείνουν σιωπηλοί και να παρατηρήσουν πώς φαίνεται το νερό στα μπουκάλια αφού έχουν εισαγάγει / χύσει το

διάφορα υλικά σε αυτό και πώς αισθάνονται γι 'αυτό.

Δώστε τους λίγες στιγμές να σκεφτούν σιωπηλά και ο εκπαιδευτικός θα ρωτήσει τους μαθητές ποιες είναι οι επιπτώσεις της ρύπανσης των υδάτων, π.χ.

- ✓ ευτροφισμός (= χημικές ουσίες σε υδατικό σώμα, ενθαρρύνουν την ανάπτυξη φυκών. Αυτά
- ✓ φύκια σχηματίζουν ένα στρώμα πάνω από τη λίμνη, τη λίμνη, τις όχθες του ποταμού, τις ακτές... Τα βακτήρια τρέφονται από αυτά τα φύκια και αυτό μειώνει την ποσότητα οξυγόνου στο υδατικό σύστημα, επηρεάζοντας σοβαρά την υδρόβια ζωή εκεί)
- ✓ ασθένειες ανθρώπων και ζώων
- ✓ θάνατος υδρόβιων ζώων
- ✓ μειωμένο υδατικό περιβάλλον και καταστροφή του οικοσυστήματος
- ✓ επιπτώσεις στην τροφική αλυσίδα (διαταραχή στις τροφικές αλυσίδες συμβαίνει όταν οι τοξίνες και οι ρύποι στο νερό καταναλώνονται από υδρόβια ζώα - ψάρια, οστρακοειδή κ.λπ. - τα οποία στη συνέχεια καταναλώνονται από τον άνθρωπο) νί

Οι μαθητές παίρνουν τη σειρά τους για να προτείνουν τις απαντήσεις τους
Συνολικός χρόνος για τη Δραστηριότητα 2.2: 20-30 λεπτά ανάλογα με την ηλικία και τον αριθμό των συμμετεχόντων.

Συμβουλές:

- Το ζήτημα και οι σχετικές επιπτώσεις του θα διατυπωθούν σε μορφή κατάλληλη για την ηλικία των μαθητών.
- Ακολουθήστε την τάση των μαθητών για εξερεύνηση και μάθηση.

Δραστηριότητα 2.3 - Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτικός θα ενθαρρύνει τα παιδιά να συζητήσουν για τα ακόλουθα σημεία (πιθανές απαντήσεις):

1. Μερικοί άνθρωποι πιστεύουν ότι η ρύπανση είναι αναπόφευκτο αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας: υποστηρίζουν ότι αν θέλουμε να ζήσουμε σε πόλεις, να έχουμε εργοστάσια, αυτοκίνητα, τρένα, πλοία, πετρέλαιο, φαγητό, υπηρεσίες και είδη διαφόρων ειδών, κάποιο βαθμό Η ρύπανση (και η ρύπανση των υδάτων σε αυτήν την περίπτωση) είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα προκύψει. Με άλλα λόγια, η ρύπανση είναι απαραίτητη εάν θέλουμε να σημειώσουμε πρόοδο. Όμως δεν συμφωνούν όλοι με αυτήν την άποψη.

2. Ένας λόγος είναι ότι η ρύπανση φέρνει από μόνη της κόστος που υπονομεύει τα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν από τη ρύπανση.

3. Τι μπορεί να κάνει ο άνθρωπος για την ρύπανση (Ηθικές αξίες)

- ✓ Χρησιμοποιήστε το νερό προσεκτικά και μην το σπαταλάτε
- ✓ Μειώστε την κατανάλωση πλαστικών και επαναχρησιμοποιήστε ή ανακυκλώστε το πλαστικό
- ✓ Μην βάζετε λάδι ή οποιοδήποτε είδος χημικών στην τουαλέτα ή το νεροχύτη
- ✓ όταν μαγειρεύετε το φαγητό σας, μην πετάτε υπερβολικό λίπος ή λάδι στην αποχέτευση
- ✓ συντηρήστε το αυτοκίνητό σας έτσι ώστε να μην διαρρέει λάδι, αντιψυκτικό ή ψυκτικό
- ✓ για τη συντήρηση του γκαζόν / του κήπου / του μπαλκονιού σας, μην χρησιμοποιείτε χημικά φυτοφάρμακα ή λιπάσματα
- ✓ χρήση υγρών καθαρισμού για το περιβάλλον (π.χ., πλύσιμο πιάτων ή ρούχα)
- ✓ μην ξεπλύνετε τα αχρησιμοποίητα φαρμακευτικά φάρμακα στις αποχετεύσεις και μην τα πετάξετε στα σκουπίδια
- ✓ κάντε το μέρος σας μαζεύοντας απορρίμματα που βλέπετε στο περιβάλλον

✓ μιλήστε υπέρ της πρόληψης της ρύπανσης των υδάτων

3. Τι μπορούμε να κάνουμε ως κοινωνία για την πρόληψη της ρύπανσης των υδάτων; (Δημοκρατικές αξίες)

✓ μην μολύνετε ποτάμια με υγρά και στερεά α¹ όβλητα

✓ μηνύματα που χρησιμοποιώ ποτάμια με υγρά και εφαρμογή

✓ οι τοξικοί αναθυμιάσεις που δημιουργούνται από βιομηχανικές ζώνες θα πρέπει να φιλτράρονται, να επαναπροσανατολίζονται και να καθαρίζονται πριν φτάσουν στην ατμόσφαιρα

✓ εταιρείες που αναπτύσσουν προϊόντα και αγαθά θα πρέπει να επικεντρώνονται στην ανάπτυξη υλικών φιλικών προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμων

✓ αναλάβετε δράση για την επίλυση προβλημάτων νερού

✓ ενίσχυση των εθνικών και διεθνών νόμων που προστατεύουν τους ωκεανούς, τα ποτάμια και τις λίμνες από τη ρύπανση των υδάτων

✓ Μιλήστε υπέρ της πρόληψης της ρύπανσης των υδάτων

4. Πώς να ζείτε σε αρμονία με τη φύση; (Περιβαλλοντικές αξίες)

✓ σεβαστείτε το νερό και τη ζωή

✓ εξοικονομήστε νερό και διατηρήστε το φυσικό περιβάλλον

✓ ελαχιστοποίηση της απορροής των υδάτων: με προηγμένο σχεδιασμό, μπορούμε να ελαχιστοποιήσουμε τη ρύπανση των υδάτων από την απορροή των υδάτων

Οι μαθητές παίρνουν στροφές για να προτείνουν τις απαντήσεις τους.

Συνολικός χρόνος για τη Δραστηριότητα 2.3: 15-20 λεπτά ανάλογα με την ηλικία και τον αριθμό των συμμετεχόντων.

Συμβουλές

🕒 Το θέμα και οι σχετικές συνέπειες θα διατυ¹ ωθούν σε μορφή κατάλληλη για την ηλικία των μαθητών.

🕒 Ο εκπαιδευτικός προσαρμόζει το επίπεδο συζήτησης στην ηλικιακή ομάδα. Σε περίπτωση που τα παιδιά στην ομάδα έχουν διαφορετικές ηλικίες, ο εκπαιδευτικός πρέπει να περιλαμβάνει τα μικρότερα παιδιά στις πιο απλές ερωτήσεις και θα ζητά από τα μεγαλύτερα παιδιά να αναπτύξουν τις απαντήσεις ή τα θέματα που προτείνει ο νεότερος.

Μέρος 3 - Έργα τέχνης

Τα παιδιά καλούνται τώρα να παίξουν με αυτό που έχουν παρατηρήσει, μιλήσει, μαντέψει, μάθει, συζητήσει. Αυτό το μέρος του εργαστηρίου μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε σε εξωτερικό είτε σε εσωτερικό χώρο.

Δραστηριότητα 3 - Χωρίστε την ομάδα παιδιών σε μικρότερες ομάδες 3 μαθητών και δώστε σε κάθε ομάδα ένα φύλλο λευκής Βίβλου Α1 (ή μεγαλύτερο).

Κάθε ομάδα τριών μαθητών θα σχεδιάσει:

- πηγή νερού (λίμνη, ποτάμι, ωκεανός, θάλασσα, λίμνη, σύννεφα κ.λπ.)

- ένα στοιχείο του οικοσυστήματος που συνδέεται με το νερό (ψάρια, υδρόβια θηλαστικά,

- δέντρα, λαχανικά και φρούτα, ανθρώπινα όντα, ζώα, τρόφιμα,....)

- αιτία ρύπανσης των υδάτων.

Για παράδειγμα, μια ομάδα μπορεί να θέλει να σχεδιάσει τη θάλασσα, μια φάλαινα και ένα εργοστάσιο. Ένας άλλος μπορεί να προτιμά να αντιπροσωπεύει ένα ποτάμι, ψάρια και πλαστικά μπουκάλια και τα λοιπά..

Οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν μολύβια, χρωματιστά μολύβια, κραγιόνια, μαρκαδόρους, ακουαρέλες, χρώματα tempera και πινέλα για να ζωγραφίσουν τις εικόνες τους. Θα κόψουν επίσης τις εικόνες από όλα τα έντυπα ή και τα

περιοδικά που τους έχουν δοθεί, εάν οι εικόνες σχετίζονται με το θέμα και θα τις κολλήσουν ή θα τις κολλήσουν στο μεγάλο φύλλο χαρτιού στο οποίο εργάζονται. Οι μαθητές στην ίδια ομάδα θα συνεργαστούν και θα βοηθήσουν ο ένας τον άλλον στο σχέδιο.

Συνολικός χρόνος για τη δραστηριότητα 3: 30-45 λεπτά

Μέρος 4 - Συμπέρασμα: εκφράστε ευγνωμοσύνη και περιγράψτε τα συναισθήματά σας

Δραστηριότητα 4 - Τώρα καλέστε τα παιδιά να σηκωθούν και να τεντώσουν την πλάτη, τα χέρια, τα πόδια τους. Τότε καλέστε τους να συνεχίσουν να στέκονται και να κλείνουν τα μάτια τους, και να σκεφτούν μια όμορφη πηγή νερού που τους αρέσει (μπορεί να είναι φανταστικό ή ένα μέρος όπου ήταν), να χάνουν τα χέρια τους δίπλα στο στήθος τους, να χαμογελούν, και να υποκλίνονται στην πηγή του νερού οπτικοποιώντας. Αναπνέοντας, θα πουν «Βλέπω μια όμορφη (θάλασσα, λίμνη, ποτάμι, οτιδήποτε άλλο οπτικοποιούν) », και αναπνέουν θα πουν: « ευχαριστώ, (θάλασσα, λίμνη, ποτάμι, ό, τι απεικονίζουν) ».

Στο τέλος, ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές έχουν μια σύντομη ανταλλαγή για το τι μόλις βίωσαν μαζί. Τα θέματα συζήτησης μπορεί να περιλαμβάνουν:

- ⌚ Μήπως κάποιος νιώθει περισσότερο σαν μέρος της Γης;
 - ⌚ Ποιο από τα στοιχεία συνδέθηκαν με τους καλύτερους μαθητές;
 - ⌚ Πώς ένιωσε αυτό;
- Οι μαθητές παίρνουν τη σειρά τους για να προτείνουν τις απαντήσεις τους.

Συνολικός χρόνος για τη Δραστηριότητα 4: 10-15 λεπτά

Πηγές:

i Ευχαριστίες: η μορφή και τα βήματα αυτής της άσκησης έχουν αναπτυχθεί από:

Χαλάρωση για παιδιά

δικτυακός τόπος

, <http://kidsrelaxation.com/uncategorized/calm-still-lake/>

ii Πηγή: Kids' relaxation website, <http://kidsrelaxation.com/uncategorized/calm-still-lake/>

iii Smiling Mind. (2018). *Evidence based guidelines for mindfulness in schools - A guide for teachers and school leaders. Australia.*

<https://static1.squarespace.com/static/5a2f40a41f318d38ccf0c819/t/5b28988170a6ad07781bbeb9/1529387171804/s.miling-mind-mindfulness-guidelines-for-schools-whitepaper.pdf>

iv Chaudhry FN, Malik MF (2017) Factors Affecting Water Pollution: A Review. J

Ecosyst Ecography

225. doi: 10.4172/2157-7625.1000225. Available at: <https://www.omicsonline.org/open-access/factors-affecting-water-pollution-a-review-2157-7625-1000225.php?aid=87940>

v <https://www.toppr.com/guides/biology/natural-resources/water-and-water-pollution/>

vi <https://www.toppr.com/guides/biology/natural-resources/water-and-water-pollution/>