

Ενότητα Α1:

Τα ταξίδια του νερού

(Προδημοτική - Β' Τάξη Δημοτικού Σχολείου)

Σκοπός ενότητας: Μέσα από την ενότητα αυτή, τα παιδιά θα γνωρίσουν το ταξίδι του νερού μέσα από τον φυσικό του κύκλο και τη συνέχεια του ταξιδιού αυτού ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο το χρησιμοποιούμε.

Δραστηριότητα A1.1 Το νερό ταξιδεύει

Μαθησιακά αποτελέσματα:

Με την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης δραστηριότητας τα παιδιά θα είναι ικανά:

- Να περιγράφουν και να εξηγούν τα διαφορετικά στάδια του φαινομένου του κύκλου του νερού.
- Να κατασκευάζουν με απλά υλικά μοντέλο που να απεικονίζει τα στάδια του φαινομένου του κύκλου του νερού.
- Να εξηγούν τους φυσικούς τρόπους φιλτραρίσματος του νερού με τη βοήθεια μοντέλου.

Σύνδεση με γνωστικά αντικείμενα: (επιστήμη, σχεδιασμός και τεχνολογία, γλώσσα)

Διάρκεια: 10' - 30' - 40'

Μέσα - Υλικά:

Κούκλα (stick figure) Η Σταγονούλα

Δραστηριότητα 1.1 α: Ο κύκλος του νερού (Πάζλ σε μαγνητικό πίνακα)

Δραστηριότητα 1.1 β: Φύλλο εργασίας. Κατασκευή Μοντέλου για τον κύκλο του νερού με απλά υλικά.

Δραστηριότητα 1.1 γ: Φύλλο εργασίας. Κατασκευή Μοντέλου φυσικού φίλτρου νερού με απλά υλικά.

Οργάνωση Τάξης: Η τάξη εργάζεται σε ομάδες. Οι οδηγίες δίνονται στην ολομέλεια της τάξης και τα μοντέλα κατασκευάζονται συνεργατικά από ομάδες 4 - 5 παιδιών.

Περιγραφή δραστηριότητας:

Δραστηριότητα A1.1 α

Ο/Η εκπαιδευτής/τρια παρουσιάζει στα παιδιά τη Σταγονούλα (stick figure). Με θεατρικό τρόπο, τους λέει ότι η Σταγονούλα θα τους πει την ιστορία της για το απίστευτο της ταξίδι. Ο/Η εκπαιδευτής/τρια συζητά με τα παιδιά το πού θα βρουν τη Σταγονούλα και πού υπάρχει νερό γενικά στη φύση γύρω μας. Συζητά συγκεκριμένα για το νερό στο βουνό του Τροόδους. Αναμένεται ότι τα παιδιά θα αναφέρουν ότι βρίσκουν τη Σταγονούλα σε ποτάμια, λίμνες, καταρράκτες, πηγές, το νερό της βροχής, χιόνι, φράκτες. Ο/Η εκπαιδευτής/τρια προβληματίζει τα παιδιά για το πως βρέθηκε η Σταγονούλα/το νερό εκεί πάνω ή πως γίνεται η βροχή; Η Σταγονούλα καλεί τα παιδιά να χρησιμοποιήσουν το παζλ και να ενώσουν τα κομμάτια του για να δουν τις διαφορετικές φάσεις του κύκλου του νερού και τους αφηγείται την ιστορία της.

«Όταν βρίσκομαι στο φράκτη, μου αρέσει να κολυμπάω με τις φίλες μου, τις άλλες Σταγονούλες. Επισκεπτόμαστε κάθε γωνιά του φράκτη και πιάνουμε φίλιες με τα φυτά και τα ψάρια στη λίμνη. Τις ζεστές μέρες, αρπάζομαι από τις ακτίνες του ήλιου, οι οποίες με ζεσταίνουν και μου δίνουν ενέργεια για να πετάξω. Πόσο μου αρέσει να πετάω!!! Ανεβαίνω ψηλά και βλέπω τον κόσμο να γίνεται μια σταλιά!!! Εκεί συναντώ και άλλες φιλενάδες Σταγονούλες και μαζί ανεβαίνουμε ψηλά στον ουρανό. Παίρνουμε τα χέρια μας και αρχίζουμε να χορεύουμε. Από μακριά ο χορός μας φαίνεται σαν άσπρο βαμβάκι. Χορεύοντας όλες μαζί γινόμαστε σύννεφο. Και συνεχίζει ο τρελός χορός!!! Συνεχίζει... μέχρι που ξεκινά κρύος άνεμος. Ο κρύος άνεμος μας παγώνει και αρχίζουμε να τρέμουμε από το κρύο και αφήνουμε τα χεράκια μας... και από σύννεφο γινόμαστε ξανά σταγονούλες και πέφτουμε πίσω στη γη. Κάποτε ο αέρας που κτυπά τα σύννεφα είναι τόσο, μα τόσο παγωμένος, που παγώνει το σύννεφο και γίνεται το χιόνι. Άλλες φορές ξυλιάζουμε εντελώς από το κρύο και γινόμαστε παγάκια. Έτσι πέφτουμε στη γη σαν χαλάζι...»

Οι σταγονούλες πέφτουμε βροχή από τα σύννεφα. Πέφτουμε πάνω στα δέντρα, και ποτίζουμε τα φυτά, σχηματίζουμε ρυάκια και έρχονται τα ζώα να πιούν νερό, γεμίζουμε τις λιμνούλες που έχουν μέσα ψάρια και βατράχια και λιβελούλες και άλλα ζώα!!! Και συνεχίζουμε το παιχνίδι μας μέσα στη λίμνη μέχρι που να μας ξαναζεστάνει ο ήλιος και ξενικά ξανά το ταξίδι προς τον ουρανό».

Δραστηριότητα A1.1 β

Στη συνέχεια, αφού κατανοήσουν το φαινόμενο, τα παιδιά συναρμολογούν το παζλ. Στη συνέχεια εργάζονται σε ομάδες και με απλά υλικά κατασκευάζουν ένα μοντέλο με τον κύκλο του νερού (Φύλλο εργασίας A1.1.β). Στη διάθεσή τους έχουν την εικόνα που σχημάτισε το ruzzle για να τα καθοδηγεί.

Δραστηριότητα A1.1 γ

Η Σταγονούλα ρωτά κατά πόσο το νερό που βγαίνει από την πηγή και ρέει στο ποτάμι ή το νερό που παίρνουμε από το πηγάδι είναι καθαρό. Ποια είναι η φυσική διαδικασία με την οποία το νερό φιλτράρεται; Δίνουμε στα παιδιά το φύλλο εργασίας A1.1γ με τις οδηγίες για να κατασκευάσουν το δικό τους φίλτρο νερού και να δοκιμάσουν τη λειτουργία του. Τα παιδιά χρησιμοποιούν ένα μεγάλο πλαστικό μπουκάλι νερού και κόβουν σε ύψος περίπου 8 εκατοστών από τη βάση του. Με τη βοήθεια ενός ενήλικα ανοίγουν στο πώμα μια τρύπα χρησιμοποιώντας ένα αιχμηρό αντικείμενο (εναλλακτικά, το φίλτρο μπορεί να λειτουργήσει και χωρίς πώμα). Αναποδογυρίζουν το πάνω μέρος του μπουκαλιού και το εφαρμόζουν έτσι ώστε να «κάθεται» μέσα στο κάτω μέρος (στη βάση του μπουκαλιού). Πρώτα μπαίνει στο μπουκάλι το βαμβάκι, έπειτα λεπτό χώμα/άμμος, μετά πιο χοντρή άμμος και μετά χαλίκια. Σε ένα άλλο δοχείο ανακατεύουν λίγο χώμα με νερό, έτσι ώστε να δημιουργηθεί λερωμένο νερό. Περνούν το λερωμένο νερό στο μπουκάλι με τα διάφορα στρώματα υλικών.

Ζητούμε από τα παιδιά να παρατηρήσουν το νερό που βγαίνει από το πώμα του μπουκαλιού. Συζητούμε με τα παιδιά ότι μετά από τη διαδικασία που ακολουθήσαμε το νερό μπορεί να φαίνεται καθαρό αλλά δεν είναι στην πραγματικότητα γιατί δεν έχουμε εξολοθρεύσει μικρόβια ή άλλα παθογόνα που μπορεί να υπάρχουν μέσα. Η κατασκευή φίλτρου μπορεί να αποτελέσει αφορμή για περεταίρω μελέτη των διαδικασιών που ακολουθούνται από τα συμβούλια υδατοπρομήθειας, για τον καθαρισμό και σωστή επεξεργασία του πόσιμου νερού.

Δραστηριότητα A1.2: Το νερό πάει δουλειά (Το νερό και οι χρήσεις του)

Μαθησιακά αποτελέσματα:

Με την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης δραστηριότητας τα παιδιά θα είναι ικανά:

- Να αναφέρουν και να αναπαριστούν διαφορετικές χρήσεις του νερού στην περιοχή της κοιλάδας Μαραθάσας.
- Να συζητούν τη σημασία του νερού στη ζωή μας.
- Να αντιλαμβάνονται τη σημασία του νερού για τη φύση και τα φυσικά οικοσυστήματα.

Σύνδεση με γνωστικά αντικείμενα: (γλώσσα, επιστήμη, αγωγή ζωής).

Διάρκεια: 30' - 40'

Μέσα - Υλικά:

Εικονογραφημένο παραμύθι για τις χρήσεις του νερού.

Προτεινόμενα παραμύθια:

Σλαυκίδης Γ. (2014). Λυψειδρία στην νεροχώρα. Ένα παραμύθι για την αειφορική διαχείριση

του νερού. ΚΠΕ Ελευθερίου Κορδελίου και Βερτίσκου. Θεσσαλονίκη.

http://www.kpe-thess.gr/download/ekdoseis/ekpraideytiko_yliko/Leipsydria_paramythi.pdf

Magnus Weightman (2020). Το μεγάλο ταξίδι στο ποτάμι. Εκδόσεις Διόπτρα.

Αμφιέσεις ή αξεσουάρ για θεατρικό παιχνίδι (π.χ. καπέλο γεωργού, κούζα για τη μεταφορά του νερού - νερουλάς, κουτάλα για μαγείρεμα - μάγειρας, σκουφάκι νοσοκόμου για θειούχες πηγές και νεροπίστολο για παιχνίδι με το νερό στους ποταμούς, κ.α.).

Οργάνωση Τάξης: Η αφήγηση και επεξεργασία του παραμυθιού γίνεται από την ολομέλεια της τάξης.

Αφήγηση παραμυθιού και συζήτηση.

Ο/Η εκπαιδευτής/τρια αφηγείται το παραμύθι μέσα από το οποίο περιγράφονται οι διαφορετικές χρήσεις του νερού στην περιοχή και διαφαίνονται διάφοροι ήρωες/ρόλοι που θα αξιοποιηθούν στη συνέχεια για το θεατρικό παιχνίδι. Αξιοποιεί κατά την αφήγηση, το εποπτικό υλικό / εικόνες του παραμυθιού. Αφού ολοκληρώσει την αφήγηση, συζητά τις χρήσεις του νερού που παρουσιάζονται μέσα από το παραμύθι, το περιεχόμενο της ιστορίας, τους ήρωες της ιστορίας δίνοντας έμφαση στην εξοικονόμηση και προστασία του νερού.

Ο/Η εκπαιδευτικός/τρια επεκτείνει τη συζήτηση ως προς τις χρήσεις του νερού στην περιοχή της κοιλάδας της Μαραθάσας. Ζητά από τα παιδιά να προτείνουν επαγγέλματα και χρήσεις του νερού σήμερα και στα παλιά τα χρόνια που αφορούν την συγκεκριμένη περιοχή. Στη συνέχεια καλεί τα παιδιά σε ένα παιχνίδι υπόδησης ρόλων.

Περιγραφή δραστηριότητας παιχνιδιού ρόλων:

Το παιχνίδι μοιάζει με το παραδοσιακό παιχνίδι «Καλημέρα γέρο - γέρο βασιλιά» σε παραλλαγή, για να αναφέρεται σε εργασίες/επαγγέλματα που απαιτούν τη χρήση του νερού και είναι καλύτερα να παίζεται σε εξωτερικό χώρο.

Ένα παιδί είναι ο «βασιλιάς του νερού» και τα υπόλοιπα παιδιά είναι το «νερό». Το «νερό», ζητά άδεια από τον βασιλιά να πάει στη δουλειά του απαγγέλλοντας τους πιο κάτω στίχους: «Καλημέρα σου βρεγμένε βασιλιά, με τα 12 κουζιά, πάω στη δουλειά» και ο βασιλιάς του νερού ρωτά: «Σε ποια δουλειά;». Τα παιδιά απαντούν: «Στη δουλειά που βλέπεις». Τα παιδιά «νερό», μυστικά από το βασιλιά, συμφωνούν από πριν ποια «δουλειά» θέλουν να κάνουν, εμπνευσμένα από το παραμύθι που έχουν ακούσει. Στη συνέχεια, στέκονται σε μια γραμμή απέναντι από τον «βασιλιά» και με κινήσεις του σώματος προσπαθούν να του δώσουν να καταλάβει τι δουλειά θα πάνε να κάνουν. Αν ο βασιλιάς βρει τη δουλειά που θέλει να κάνει το «νερό», τότε δικαιούται να κυνηγήσει τα παιδιά και όποιο πιάσει πριν να περάσει την καθορισμένη γραμμή γίνεται εκείνο ο βασιλιάς.

Πιθανά επαγγέλματα και αντικείμενα αμφιέσεως: νερουλάς (κούζα ή τενεκές σε εικόνα), μάγειρας (κουτάλα), γεωργός (σκαλιστήρι ή καπέλο), νοσοκόμος (σκουφάκι νοσοκόμου), ψαράς (καλάμι ψαρέματος), τουρίστας (νεροπίστολο), καφετζής (μπρίκι με κουτάλι), κ.α.

Αφού τελειώσει το παιχνίδι, τίθεται ο προβληματισμός σχετικά με τις πολλαπλές χρήσεις του νερού, και τα παιδιά συζητούν την αξία που έχει στη ζωή, στα φυσικά οικοσυστήματα και τη σημασία μιας ορθολογιστικής διαχείρισής του για την περιοχή της κοιλάδας της Μαραθάσας.