

## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΕΙΦΟΡΟΥ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

### Δημοτικό Σχολείο Αγίου Θεοδώρου Λάρνακας

**ΣΧΟΛΕΙΟ:** Δημοτικό Σχολείο Αγίου Θεοδώρου Λάρνακας

**ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ:** 2019-21

**Αρ. Μαθητών/τριών:** 44

**Αρ. Εκπαιδευτικών:** 6

**Συνδεδειγμένος Εκπαιδευτικός:** Μαρία Μιχαήλ

#### Περιγραφή της κοινότητας στην οποία βρίσκεται το σχολείο.

Η κοινότητα Αγίου Θεοδώρου Λάρνακας, είναι προσβάσιμη από τον κεντρικό αυτοκινητόδρομο Λευκωσίας – Λεμεσού στην έξοδο του χωριού Κοφίνου, σε απόσταση πέντε λεπτών με το αυτοκίνητο. Επίσης, από τον κεντρικό αυτοκινητόδρομο Λάρνακας – Λεμεσού και πάλι στην έξοδο του χωριού Κοφίνου και παραλιακά μετά το χωριό Αλαμινός και πριν το χωριό Μαρώνι. Το χωριό είναι κτισμένο αμφιθεατρικά με παραδοσιακή δόμηση σε χαμηλά ημιορεινή περιοχή σε απόσταση 2 χιλιομέτρων από την παραλία με τον χείμαρρο Πεντάσχοινο να διαπερνά την κοινότητα. Διαθέτει οκτώμισι χιλιόμετρα ακτογραμμή με ήπια τουριστική ανάπτυξη: μια μικρή ξενοδοχειακή μονάδα, διαμερίσματα και μονοκατοικίες προς ενοικίαση (παραλιακά και εντός του χωριού), εστιατόρια και μια οργανωμένη παραλία.

Οι κάτοικοι του χωριού είναι περίπου οκτακόσιοι και απασχολούνται σε ταβέρνες της περιοχής, οι οποίες έχουν καλή φήμη και λόγω ποιότητας, αλλά και λόγω της πώλησης του παράνομου θηράματος των αμπελοπουλιών, με αγροτικές ασχολίες, αγροτουρισμό και σε ζωτικές λειτουργίες της κοινότητας, όπως καταστήματα και υπηρεσίες (κοινοτικό συμβούλιο, σχολείο, υπεραγορά, κρεοπωλείο, υλικά οικοδομής) και αρκετοί κάτοικοι εργάζονται στη Λάρνακα σε άλλες εργασίες (π.χ. στο αεροδρόμιο) ή εποχιακά σε ξενοδοχείο του γειτονικού χωριού Αλαμινός. Κεφαλοχώρι της περιοχής θεωρείται το Ζύγι που διαθέτει πιο πλούσιες υπηρεσίες ενώ οι κάτοικοι εξυπηρετούνται και στην Κοφίνου για μερικές υπηρεσίες (π.χ. αρτοποιείο, βενζινάδικο, λεωφορεία).

Είναι ένα πρώην μικτό τουρκοκυπριακό χωριό, όπου ο τουρκομαχαλάς είναι πολύ ευδιάκριτος και οι δικοινοτικές συγκρούσεις άφησαν πικρές αναμνήσεις στους κατοίκους και συγκεκριμένες θέσεις πολιτικές. Ενδιαφέρονται για τις εθνικές επετείους, ειδικά την 1<sup>η</sup> Απριλίου και έχουν σε ψηλή εκτίμηση το χώρο των Εθνικοφρόνων Σωματείων και γι' αυτό προτιμούν εκεί την τέλεση των γιορτών τους, παρά τις υλικοτεχνικές ελλείψεις.

Έχουν έντονο το αίσθημα της κοινότητας και ασχολούνται με τον εθελοντισμό για να λύσουν διάφορα θέματα που απασχολούν την κοινότητα: π.χ. μια ομάδα περιέφραξε μια παράνομη χωματερή και την σκέπασε με χώμα φυτεύοντας πενήντα περίπου πεύκα. Σε άλλη περίπτωση για αναστήλωση του ιερού ναού του Αγίου Αθανασίου, γυναίκες του χωριού ζυμώνουν κουλούρια για ενίσχυση του ταμείου στη γιορτή του αγίου. Το νέο Κοινοτικό Συμβούλιο φαίνεται να έχει φρέσκιες ιδέες και να θέλει να λύσει τα περιβαλλοντικά και άλλα προβλήματα (π.χ. οδικού δικτύου) που υπάρχουν διαχρονικά στο χωριό. Πρόσφατα έχουν φτιάξει εγκαταστάσεις σε αποδυτήρια και τουαλέτες στην παραλία για τους ντόπιους και τους τουρίστες.

### **Ζητήματα και προβλήματα που προκύπτουν σε σχέση με το σχολείο και την περιοχή στην οποία αυτό βρίσκεται.**

- Εμφάνιση απορριμμάτων κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων σε συγκεκριμένους χώρους (γύρω από τα παγκάκια μπροστά από το κεντρικό κτίριο, στο γήπεδο), ανάγκη για βελτίωση του συστήματος ανακύκλωσης απορριμμάτων στο Σχολείο, ανάγκη για ορθολογική χρήση ενέργειας, τόσο από μαθητές όσο και από εκπαιδευτικούς. Απουσία οργανωμένης διαχείρισης των ανακυκλώσιμων υλικών στην κοινότητα και συνεπώς και στο σχολείο. Απουσία Πράσινου Σημείου.
- Υπερβολική έκθεση στον ήλιο, έλλειψη ειδικά διαμορφωμένων και αξιοποιημένων χώρων και ακατάλληλο έδαφος στην αυλή που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων από τους μαθητές.
- Υποβάθμιση του εδάφους στο παλιό γήπεδο ποδοσφαίρου του σχολείου και μερική εικόνα ερημοποίησης.
- Αναξιοποίητοι χώροι στην αυλή του σχολείου και μειωμένη χρησιμότητα άλλων, ελλιπείς χώροι σκίασης για υλοποίηση του μαθήματος Φυσικής Αγωγής και για τα διαλείμματα.
- Μείωση του αριθμού των μαθητών που φοιτούν στο σχολείο ως αποτέλεσμα της γήρανσης του πληθυσμού της περιοχής γύρω από το σχολείο.
- Μειωμένες ευκαιρίες απασχόλησης παιδιών, εφήβων και νέων τα απογεύματα.
- Γήπεδα που χρήζουν συντήρησης και επιδιόρθωσης. Αναξιοποίητος χώρος που γειτνιάζει του σχολείου, αλλά δεν ανήκει σε αυτό.
- Ανεπαρκής αξιοποίηση και προβολή του περιβαλλοντικού πλούτου της κοινότητας και για σκοπούς αειφόρου τουρισμού.

### **Ζήτημα/Πρόβλημα στο οποίο θα δοθεί έμφαση κατά την τρέχουσα σχολική χρονιά :**

Η εξοικονόμηση νερού στο σχολείο και η παράλληλη μελέτη του συναφούς θέματος : Το νερό μέσα από τον τόπο μας/ κοινότητά μας.

### **Γιατί επιλέχθηκε το συγκεκριμένο θέμα και πώς συνδέεται με το τοπικό σας πλαίσιο;**

Αφορμή για την επιλογή του συγκεκριμένου θέματος, αποτέλεσε η επισκόπηση με τη μορφή έρευνας που διεξήχθηκε ανάμεσα στον μαθητικό πληθυσμό όλου του σχολείου(Α΄ - Στ΄ τάξεις) κατά τον μήνα Οκτώβριο του τρέχοντος σχολικού έτους. Η έρευνα

έγινε μέσα στα πλαίσια του μαθήματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη, με τη χρήση ερωτηματολογίων. Στο ερωτηματολόγιο, περιλαμβάνονταν διάφορα περιβαλλοντικά θέματα που αφορούν τη σχολική μας μονάδα. Μετά τη συμπλήρωση και την επεξεργασία των ερωτηματολογίων, διαφάνηκε ότι το περιβαλλοντικό ζήτημα το οποίο χρήζει βελτίωσης, είναι η ορθή διαχείριση του νερού. Επιπλέον, στο ζήτημα αυτό, προσθέσαμε με τα παιδιά μια άλλη παράμετρος του θέματος βάσει και του Αναλυτικού Προγράμματος για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: «το νερό μέσα από τον πολιτισμό», για να αντιμετωπίσουμε το θέμα πιο σφαιρικά, τονίζοντας την σημασία του στη ζωή και στην πρόοδο του ανθρώπου.

#### **Σκοπός:**

Να ευαισθητοποιηθούν οι μαθητές σε θέματα που αφορούν το νερό με έμφαση την εξοικονόμηση νερού στο σχολείο και να γνωρίσουν τη σημασία του για την ανάπτυξη των πολιτισμών και των πολιτιστικών τους στοιχείων από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.

#### **Επιμέρους επιδιωκόμενοι στόχοι για την αειφόρο περιβαλλοντική εκπαιδευτική πολιτική του σχολείου:**

**Οι στόχοι πρέπει να αφορούν και να ανταποκρίνονται σε όλα τα επίπεδα στόχων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης:**

- Ευαισθητοποίηση των μαθητών στα θέματα του νερού μέσω της μείωσης της κατανάλωσης του νερού στο σχολείο.
- Ανάληψη δυναμικής δράσης των μαθητών για μείωση της κατανάλωσης του νερού στο σχολείο μέσω επισκευής, αντικατάστασης ή τροποποίησης των υδραυλικών συσκευών.
- Δημοσιοποίηση της δράσης των μαθητών στη σχολική κοινότητα, σε διπλανά σχολεία και στην κοινότητα.
- Απόκτηση σπουδαίων δεξιοτήτων από τους μαθητές: να μετρούν, να ελέγχουν και να αξιολογούν το αποτέλεσμα της δράσης τους.
- Κατανόηση της σχέσης σεβασμού που ανέπτυσαν με το νερό οι αρχαίοι πολιτισμοί.
- Μακροπρόθεσμος στόχος η καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής.

#### **Για μαθητές/τριες:**

##### **Γνώσεων:**

- Να ενημερωθούν σχετικά με τους τρόπους εξοικονόμησης του νερού και τη σημασία τους.
- Να ελέγχουν και να συγκρίνουν την κατανάλωση νερού, μέσω του ειδικού μετρητή που υπάρχει εγκατεστημένος στο σχολείο.
- Να γνωρίσουν σύγχρονες μεθόδους ή συσκευές που περιορίζουν τη σπατάλη νερού στο σχολείο.
- Να πραγματοποιούν ελέγχους για εντοπισμό τυχόν διαρροών.
- Να υιοθετήσουν τρόπους οι οποίοι εξοικονομούν αποτελεσματικά το νερό .
- Να γνωρίσουν τρόπους επεξεργασίας και αξιοποίησης των «γκρίζων νερών» και πιθανή εφαρμογή τους στον χώρο του σχολείου.

- Να γνωρίσουν τη σχέση του νερού και τη σημασία του μέσω της γλώσσας, της θρησκείας, της λαογραφίας, της μυθολογίας και της τέχνης των διαφόρων λαών.

#### **Ευαισθητοποίησης-συνειδητοποίησης:**

- Να συνειδητοποιήσουν τη ζωτική σημασία του νερού για τον άνθρωπο.
- Να αναπτύξουν το αίσθημα του σεβασμού όσον αφορά τη λογική χρήση και κατανάλωση του νερού.
- Να ευαισθητοποιηθούν απέναντι στην διαχρονική αξία του νερού δια μέσου των αιώνων, έτσι όπως διασώζεται στη γλώσσα, στη θρησκεία, στη λαογραφία, στη μυθολογία και στην τέχνη των διαφόρων λαών.

#### **Δεξιότητων:**

- Να αξιοποιήσουν φωτογραφίες για άντληση πληροφοριών.
- Να αξιοποιήσουν το διαδίκτυο, τις διαλέξεις ειδικών και τη μελέτη πεδίου για συλλογή πληροφοριών σχετικών με το υπό μελέτη θέμα.
- Να αναπτύξουν ικανότητες συνεργασίας και διαλόγου.
- Να χρησιμοποιούν με ασφάλεια εργαλεία.
- Να εμπλέκονται ενεργά σε μεγάλης κλίμακας οικολογικές δράσεις προς την κοινότητα, που αφορούν την εξοικονόμηση νερού.
- Να παρατηρούν, να εντοπίζουν προβληματικές καταστάσεις και να δίνουν λύσεις.
- Να αναπτύξουν την επιχειρηματολογία τους.
- Να μπορούν να έχουν αποτελεσματική επικοινωνία με τους φορείς της κοινότητας για βελτίωση του σχολείου.

#### **Στάσεων:**

- Να καλλιεργήσουν την επιθυμία και τη θέληση για έλεγχο της λογικής κατανάλωσης νερού στο σχολείο..
- Να φροντίσουν για τη συντήρηση και διατήρηση των αποτελεσματικών μέτρων που θα πάρουν και αφορούν την εξοικονόμηση νερού και την αξιοποίηση των γκρίζων νερών..
- Να αναπτύξουν την επιθυμία ορθολογιστικής κατανάλωσης νερού.
- Να σέβονται και να εκτιμούν τα πολιτιστικά στοιχεία τα οποία προέκυψαν από τους διάφορους λαούς μέσω της χρήσης και αξιοποίησης του νερού.

#### **Συμμετοχής και δράσης:**

- Να οργανώσουν εκστρατείες ενημέρωσης του κοινού για τα περιβαλλοντικά προβλήματα του σχολείου και της κοινότητας που έχουν άμεση σχέση με τη σπατάλη του νερού και την ανάγκη για εξοικονόμησή του.
- Να εισηγηθούν τρόπους αντιμετώπισης των προβλημάτων που προκύπτουν από την σπατάλη του νερού και να δρουν σε οργανωμένες εκδηλώσεις για την επίλυσή τους.
- Να οργανώσουν εκδηλώσεις ανοικτές προς τον κόσμο για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Να επικοινωνούν γραπτώς με φορείς της κοινότητας για την καταγραφή και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων και για να πουν τις εισηγήσεις τους για την επίλυση αυτών των θεμάτων (Κοινότητα, Σχολική Εφορία, Περιβαλλοντικές Οργανώσεις, Σύνδεσμος Γονέων, Υπουργείο Γεωργίας κ.λπ.).
- Να κάνουν εκστρατεία ενημέρωσης για την καλύτερη αξιοποίηση του σχολικού

- χώρου το απόγευμα.
- Να προτείνουν και να υιοθετήσουν τρόπους δημιουργικής αξιοποίησης των «γκρίζων νερών».

**Τι επιδιώκεται μέσα από το πρόγραμμα αυτό να πετύχετε για το σχολείο σας και την κοινότητά σας; (αναφέρετε επιδιωκόμενα αποτελέσματα).**

Εγκατάσταση σύγχρονων μηχανισμών εξοικονόμησης νερού στο χώρο του σχολείου.

Εκπόνηση προγράμματος για έλεγχο της κατανάλωσης νερού στο σχολείο για ολόκληρη τη σχολική χρονιά.

Άμεση ανάληψη δράσης από τους μαθητές, στις περιπτώσεις εντοπισμού σπατάλης νερού, με στόχο τον περιορισμό της.

Καταρτισμός κώδικα για εξοικονόμηση του νερού στο σχολείο.

Γνωριμία με τον πλούτο των πολιτιστικών στοιχείων διαφόρων λαών, που σχετίζονται με το νερό και τη σημαντικότητα του στην πορεία τους στον χρόνο και στην πρόοδο.

Η ενασχόληση και η δημιουργία έργων τέχνης ,γραφτών κειμένων, ποιημάτων, συνθημάτων, αφισών, τριπτύχων κ.α. με θέμα το νερό.

**Σχολείο (παιδαγωγικό, οργανωσιακό/τεχνητό, κοινωνικό πλαίσιο)**

**Παιδαγωγικό πλαίσιο:**

Στο σχολείο θα εφαρμοστούν σύγχρονες παιδαγωγικές μέθοδοι και πρακτικές τεχνικές, που θα στοχεύουν στην ενεργητική αλληλεπίδραση των μαθητών και στη διερευνητική και συνεργατική μάθηση :

- Έρευνα
- Συζήτηση
- Καταιγισμός ιδεών
- Χαρτογράφηση εννοιών
- Μελέτη εκτός των πλαισίων της τάξης (Μελέτη Πεδίου)
- Διαλογική αντιπαράθεση
- Παιχνίδι ρόλων
- Πειράματα π.χ. καταγραφή ενδείξεων μετρήτη κατανάλωσης νερού πριν και μετά την τοποθέτηση συσκευής εξοικονόμησης νερού στα καζανάκια κ.α.
- Ανάληψη πρωτοβουλιών (ιδέες έξω από το κουτί).

**Οργανωσιακό/τεχνητό πλαίσιο**

- Θα διευκολύνει την οργάνωση ομάδων εργασίας με τη συμμετοχή μαθητών, εκπαιδευτικών, γονέων, τοπικών αρχών και γενικότερα προσώπων που μπορούν να συμβάλουν στη μελέτη του συγκεκριμένου ζητήματος.

**Κοινωνικό πλαίσιο**

- Θα επιδιώξει τη συνεργασία μεταξύ μαθητών, γονέων, τοπικών αρχών και άλλων προσώπων που μπορούν να συμβάλουν στη μελέτη του ζητήματος.
- Θα επιδιώξει τη συνεργασία με φορείς και υπηρεσίες που σχετίζονται με το υπό μελέτη ζήτημα όπως Σύνδεσμος Γονέων, Τμήμα Γεωργίας, Κοινότητα και γειτονικές κοινότητες, Σχολική Εφορεία, ιδιώτες χορηγοί, τον κοινοτάρχη της περιοχής, κ.ά)

**Βασικό λεξιλόγιο:**

εξοικονόμηση, σπατάλη, κατανάλωση, υπερκατανάλωση, υπεράντληση, μετρητής, ενδείξεις, καταγραφή, συστηματικός, έλεγχος, διαρροή, απώλεια, γκρίζα νερά, επεξεργασία, φιλτράρισμα, συσκευές, λογαριασμός, ύδρευση, άρδευση, επιδιόρθωση, αντικατάσταση, βελτίωση, διασωλήνωση, αποθήκευση, αξιοποίηση, εκμετάλλευση, υδάτινοι πόροι, σχεδιασμός, καταγραφή, παρατήρηση, εκστρατεία, διαφώτιση, ενημέρωση, επισκευή

**Κοινότητα:**

- Θα αποτελέσει περιβάλλον εφαρμογής προτάσεων και εισηγήσεων των μαθητών. Η επικοινωνία με την κοινότητα θα είναι συνεχής με εκδηλώσεις ευαισθητοποίησης και συμμετοχής.
- Αξιοποίηση της σχολικής αυλής από τους κατοίκους της κοινότητας τα απογεύματα, ώστε να μην το καταστρέφουν.

**Θεματική ενότητα/ες του Αναλυτικού Προγράμματος στην οποία εμπίπτει το πρόβλημα/ζήτημα διερεύνησης:**

- Νερό

| Επιδιωκόμενος Στόχος                                                                     | Προτεινόμενο υλικό/ δραστηριότητες                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Διάχυση αποτελεσμάτων (μάθημα, τάξη, χρόνος υλοποίησης) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Να ενημερωθούν σχετικά με τους τρόπους εξοικονόμησης του νερού και τη σημασία τους.      | Ιστοσελίδα:<br><a href="http://www.watersave.gr/index.php/edu-pack">http://www.watersave.gr/index.php/edu-pack</a><br><br>Φιλμάκια:<br><a href="http://www.youtube.com/watch?v=gtcZbN0Z08c">http://www.youtube.com/watch?v=gtcZbN0Z08c</a><br><br><a href="http://www.youtube.com/watch?v=VdE1a8Zu0zg">http://www.youtube.com/watch?v=VdE1a8Zu0zg</a><br><br>Παρουσίαση powerpoint<br><a href="https://www.slideshare.net/ssuser71912a/ss-62334205">https://www.slideshare.net/ssuser71912a/ss-62334205</a> |                                                         |
| Να ελέγχουν και να συγκρίνουν την κατανάλωση νερού, μέσω του ειδικού μετρητή που υπάρχει | Μέτρηση κατανάλωσης νερού είτε από μετρητή και σύγκριση των ενδείξεων με επόμενες περιόδους είτε σύγκριση ενδείξεων από παλαιότερους λογαριασμού με χρονικά                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| εγκατεστημένος στο σχολείο.                                                                                           | αντίστοιχους πρόσφατους λογαριασμούς.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Να γνωρίσουν σύγχρονες μεθόδους ή συσκευές που περιορίζουν τη σπατάλη νερού στο σχολείο.                              | Πληροφοριακό υλικό για εκπαιδευτικούς<br><a href="http://www.4myhouse.gr/414/15/108/%CE%A4%CF%81%CF%8C%CF%80%CE%BF%CE%B9-%CE%B5%CE%BE%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CE%BC%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82-%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%8D">http://www.4myhouse.gr/414/15/108/%CE%A4%CF%81%CF%8C%CF%80%CE%BF%CE%B9-%CE%B5%CE%BE%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CE%BC%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82-%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%8D</a> |  |
| Να πραγματοποιούν ελέγχους για εντοπισμό τυχόν διαρροών                                                               | Καταγραφή ένδειξης μετρητή την Παρασκευή και έλεγχος ξανά την Δευτέρα (νοούμενου ότι το Σαββατοκύριακο δε γίνεται χρήση νερού)<br><br>Πείραμα με σταγόνες πράσινης μπογιάς στο καζανάκι της τουαλέτας.                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Να υιοθετήσουν τρόπους οι οποίοι εξοικονομούν αποτελεσματικά το νερό .                                                | Πληροφορίες για εκπαιδευτικούς<br><a href="https://www.wbl.com.cy/index.php/en/file/F503c72_bbjGpdeP_CepQ==/">https://www.wbl.com.cy/index.php/en/file/F503c72_bbjGpdeP_CepQ==/</a><br><br><a href="http://www.watersave.gr/index.php/edu-pack">http://www.watersave.gr/index.php/edu-pack</a>                                                                                                                                   |  |
| Να γνωρίσουν τρόπους επεξεργασίας και αξιοποίησης των «γκρίζων νερών» και πιθανή εφαρμογή τους στον χώρο του σχολείου | Πληροφορίες για εκπαιδευτικούς<br><a href="http://www.pure-hersonissos.gr/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=58">http://www.pure-hersonissos.gr/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=58</a><br><br>Επαναχρησιμοποίηση νερού<br><a href="http://www.watersave.gr/index.php/edu-pack">http://www.watersave.gr/index.php/edu-pack</a>                                                             |  |
| Να γνωρίσουν τη σχέση του νερού και τη σημασία του μέσω της γλώσσας, της θρησκείας , της λαογραφίας, της              | Νερό και Πολιτισμός<br><a href="http://www.watersave.gr/index.php/edu-pack">http://www.watersave.gr/index.php/edu-pack</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| μυθολογίας και της τέχνης των διαφόρων λαών                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Να συνειδητοποιήσουν τη ζωτική σημασία του νερού για τον άνθρωπο.                                                                                                                                | Επίσκεψη στο Μουσείο Νερού – Το ταξίδι του νερού από την πηγή στο σπίτι μας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Να αναπτύξουν το αίσθημα του σεβασμού όσον αφορά τη λογική χρήση και κατανάλωση του νερού.                                                                                                       | Δημιουργία Οικοκώδικα για το νερό (τρίπτυχο ή σελιδοδείκτης)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Να ευαισθητοποιηθούν απέναντι στην διαχρονική αξία του νερού δια μέσου των αιώνων, έτσι όπως διασώζεται στη γλώσσα, στη θρησκεία, στη λαογραφία, στη μυθολογία και στην τέχνη των διαφόρων λαών. | <p>Παρουσίαση powerpoint <a href="https://player.slideplayer.gr/10/2879009/#">https://player.slideplayer.gr/10/2879009/#</a></p> <p>Διαθεματική προσέγγιση<br/>Ελληνικά<br/><b>Ενότητες που έχουν σχέση με το νερό</b> π.χ.</p> <p><b>«Ρώτα το νερό... τι τρέχει»:</b> Ο κύκλος του νερού – ποτάμια και λίμνες της περιοχής μας – μόλυνση – το νερό στη θρησκεία, στους μύθους και στις παραδόσεις – παλιά και νέα επαγγέλματα του νερού – το λεξιλόγιο του νερού – τρόποι εξοικονόμησης και ατομική ευθύνη – φράγματα – υδραγωγεία – ύδρευση σπιτιών άλλοτε και τώρα.</p> <p><b>«Εμένα με νοιάζει...»:</b> Λειψυδρία – κλιματική αλλαγή – υδροβιότοποι - σκουπίδια στη θάλασσα και μόλυνση, επιπτώσεις στη θαλάσσια ζωή και στην υγεία.</p> <p>Παράλληλα, εξάσκηση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- στον καθοδηγητικό λόγο με τη συγγραφή κανόνων εξοικονόμησης νερού</li> <li>- στη σύνταξη ευρηματικού,</li> </ul> |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>σύντομου και περιεκτικού μηνύματος (σλόγκαν) για την αφίσα ευαισθητοποίησης</p> <p>- στη συγγραφή θεατρικού κειμένου (Θέατρο Σκιών: «Οικονομία στο νερό... με τον Καραγκιόζη υδραυλικό»)</p> <p><b>Μαθηματικά</b><br/>Στατιστική επεξεργασία και ερμηνεία αποτελεσμάτων έρευνας.</p> <p>Επίλυση προβλημάτων με θέμα το νερό (λογαριασμοί ύδρευσης) - οργάνωση δεδομένων και πληροφοριών (Ραβδογράμματα).</p> <p>Επεξεργασία λογαριασμών νερού (μονάδες μέτρησης – τιμή) και εξάσκηση στις πράξεις δεκαδικών.</p> <p><b>Περιβαλλοντική Εκπαίδευση/ Αγωγή Υγείας</b><br/><b>«Κύπρος - Η χώρα μας»:</b> Ποτάμια και λίμνες της Κύπρου – υδροβιότοποι, ζώα και φυτά – αξία και χρήση νερού<br/>– παραθαλάσσιες πόλεις<br/>– φράγματα και τεχνητές λίμνες της, χρησιμότητα και επίδραση στο περιβάλλον<br/>– ύδρευση πόλεων.<br/><b>«Ο πολιτισμός των Κυπρίων και των άλλων λαών»:</b><br/>-Μύθοι και θρύλοι σχετικοί με το νερό<br/>– παραδοσιακά και σύγχρονα τραγούδια<br/>–παλιά γεφύρια, υδραγωγεία και νερόμυλοι.<br/>– αθλήματα του νερού.<br/><b>«Η φύση είναι το σπίτι μας»:</b><br/>Υδροβιότοποι, ζώα και φυτά – ρύπανση – μόλυνση νερού – βιολογικός καθαρισμός και ανακύκλωση νερού – εξοικονόμηση<br/>– ποσότητα νερού στη φύση – αναλογία αλμυρού – γλυκού νερού στον πλανήτη – το νερό δεν είναι ανεξάντλητο – χρήση νερού και</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                            | <p>εξοικονόμηση – μόλυνση θαλασσών<br/> αιτίες - αποτελέσματα – κίνδυνοι<br/> από τη μόλυνση του νερού για ζώα,<br/> φυτά και ανθρώπους.</p> <p><b>«Επαγγέλματα και προϊόντα στον<br/> τόπο μας»:</b> Παραδοσιακά και<br/> σύγχρονα επαγγέλματα σχετικά με<br/> το νερό</p> <p><b>«Γνωρίζουμε και προσέχουμε το<br/> σώμα μας»:</b> Η αξία του νερού στη<br/> διατροφή και την καθαριότητά μας.</p> <p><b>Φυσικές Επιστήμες</b><br/> <b>«Μελετάμε το φυσικό κόσμο»:</b><br/> Μείγματα και διαλύματα – ο αέρας<br/> στο νερό και η σημασία του στη<br/> διατήρηση της ζωής μέσα σε αυτό –<br/> κύκλος νερού (πάγος – νερό –<br/> υδρατμοί).</p> <p><b>Αγγλικά</b><br/> Λεξιλόγιο του νερού.</p> <p><b>Θρησκευτικά</b><br/> Το νερό στις θρησκείες (τελετές –<br/> μυστήρια).</p> <p><b>Τέχνη</b><br/> 1. «Μέσα στο νερό μορφές!<br/> Αντικατοπτρισμοί»<br/> 2. «Παραδοσιακές – σύγχρονες<br/> γέφυρες»<br/> 3. Κατασκευή αφισών<br/> ευαισθητοποίησης και<br/> πληροφόρησης – προσκλήσεων –<br/> κολάζ κ.ά.<br/> 4. Εικονογράφηση των κανόνων<br/> εξοικονόμησης νερού<br/> (οικοκώδικας) και δημιουργία<br/> ημερολογίου για το επόμενο έτος<br/> 2021</p> |  |
| <p>Να αξιοποιήσουν<br/> φωτογραφίες για<br/> άντληση<br/> πληροφοριών.</p> | <p>Λήψη ή συλλογή φωτογραφιών<br/> από διάφορες περιοχές της<br/> κοινότητας, του τόπου μας ή και<br/> από άλλες χώρες που έχουν<br/> σχέση με το νερό π.χ. παλαιά<br/> γεφύρια, παλαιές βρύσες,<br/> νερόμυλοι, κοίτη ποταμού<br/> Πεντάσχοινου,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                   | θάλασσα, δεξαμενές κ.α. για τις οποίες γράφουν σχετικά κείμενα, λεζάντες κ.α.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Να αξιοποιήσουν το διαδίκτυο, προς διαλέξεις ειδικών και τη μελέτη πεδίου για συλλογή πληροφοριών σχετικών με το υπό μελέτη θέμα. | Ψάχνουν στο διαδίκτυο και συλλέγουν πληροφορίες.<br><br>Βοηθητική σελίδα ( ο Σταγονούλης)<br><a href="https://www.evdap.gr/LearnAboutWater/KidsSpace/stagonoulis">https://www.evdap.gr/LearnAboutWater/KidsSpace/stagonoulis</a><br><br>Βρίσκουν πληροφορίες για:<br>- παραδοσιακά επαγγέλματα που είχαν σχέση με το νερό (νερουλάς, παγοπώλης, μυλωνάς)<br>- έθιμα του νερού<br>-τη σημασία του νερού στις θρησκείες |  |
| Να εμπλέκονται ενεργά σε μεγάλης κλίμακας οικολογικές δράσεις προς την κοινότητα.                                                 | Εκστρατεία «Καθαρίζω την παραλία» στην οποία μπορούμε να προσκαλέσουμε και γονείς. (σύνδεση με τη μόλυνση των υδάτων)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Να παρατηρούν, να εντοπίζουν προβληματικές καταστάσεις και να δίνουν λύσεις.                                                      | Έρευνα: «Σπατάλη Νερού» μέσω ερωτηματολογίου                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Να καλλιεργήσουν την επιθυμία και τη θέληση για έλεγχο της λογικής κατανάλωσης νερού στο σχολείο.                                 | Ομάδα μαθητών μελετά τους λογαριασμούς του νερού και να τους συγκρίνει με τους αντίστοιχους περσινούς. Αν εντοπίσουν υπερκατανάλωση τότε θα πρέπει να προβούν σε άμεσο έλεγχο για τις αιτίες την υπερκατανάλωσης και να προτείνουν τρόπους μείωσης της κατανάλωσης.<br>Ταυτόχρονα εντοπίζουν και την οικονομική διάσταση της υπερκατανάλωσης.                                                                         |  |
| Να αναπτύξουν την επιθυμία ορθολογιστικής                                                                                         | Τα παιδιά γράφουν ποιήματα ή ακόμα και τραγούδι το οποίο καθιερώνεται ως ο ύμνος του                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| κατανάλωσης νερού                                                                                                                                                                                   | σχολείου                                                                                                                                                                                 |  |
| Να σέβονται και να εκτιμούν τα πολιτιστικά στοιχεία τα οποία προέκυψαν από τους διάφορους λαούς μέσω της χρήσης και αξιοποίησης του νερού.                                                          | Το νερό ενέπνευσε πολλούς καλλιτέχνες!<br>1. Πώς παρουσιάζεται το νερό στις τέχνες;<br>2. Ποιοι διάσημοι μουσικοί, ζωγράφοι, καλλιτέχνες, λογοτέχνες ασχολήθηκαν με τη μαγεία του νερού; |  |
| Να οργανώσουν εκστρατείες ενημέρωσης του κοινού για τα περιβαλλοντικά προβλήματα του σχολείου και της κοινότητας που έχουν άμεση σχέση με τη σπατάλη του νερού και την ανάγκη για εξοικονόμησή του. | Οικοκώδικας για το Νερό<br><br>Δημιουργία Ημερολογίου για το έτος 2021 (Ημερολόγιο του Νερού)                                                                                            |  |
| Να εισηγηθούν τρόπους αντιμετώπισης των προβλημάτων που προκύπτουν από την σπατάλη του νερού.                                                                                                       | Φωτογραφικό Παζλ το οποίο να τοποθετηθεί σε πινακίδα του σχολείου για μεγάλο χρονικό διάστημα.                                                                                           |  |
| Να οργανώσουν εκδηλώσεις ανοικτές προς τον κόσμο για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων.                                                                                                       | Φλεβάρης : Ημερίδα με αφορμή τη γιορτή του δέντρου που να σχετίζεται με το υπό μελέτη περιβαλλοντικό ζήτημα.                                                                             |  |
| Να επικοινωνούν γραπτώς με φορείς της κοινότητας για την καταγραφή και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών                                                                                                 | Σύνταξη επιστολών προς τα αρμόδια σώματα, με αναφορά προβλημάτων και εισηγήσεων για επίλυση τους με την αρωγή των σωμάτων αυτών, προσκλήσεις για σχετικές                                |  |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>προβλημάτων και για να πουν τις εισηγήσεις τους για την επίλυση αυτών των θεμάτων (Κοινότητα, Σχολική Εφορία, Περιβαλλοντικές Οργανώσεις, Σύνδεσμος Γονέων, Υπουργείο Γεωργίας κ.λπ.).</p> | <p>εκδηλώσεις κ.α.</p>                                                                                                                                                                             |  |
| <p>Να κάνουν εκστρατεία ενημέρωσης για την καλύτερη αξιοποίηση του σχολικού χώρου το απόγευμα.</p>                                                                                            | <p>Δημιουργία τρίπτυχου ή αφίσας με ένα σύντομο και περιεκτικό μήνυμα (σλόγκαν)</p>                                                                                                                |  |
| <p>Να προτείνουν και να υιοθετήσουν τρόπους δημιουργικής αξιοποίησης των «γκρίζων νερών».</p>                                                                                                 | <p>Διαγωνισμός: «Υδάτινες Ιστορίες»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ζωγραφιές</li> <li>- Κώμικ</li> <li>- Αποτύπωση μέσω σχεδίου/πρότασης, αξιοποίησης των «γκρίζων νερών»</li> </ul> |  |

|                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....                                                                                       | <b>3</b>  |
| Η φύση είναι το σπίτι μας! .....                                                                            | 4         |
| Ποιοι έχουν την ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος; .....                                           | 5         |
| <b>ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b> .....                                                                           | <b>6</b>  |
| Τι ονομάζουμε φυσικό περιβάλλον; .....                                                                      | 6         |
| Ποια είναι η σημασία του φυσικού περιβάλλοντος για τον άνθρωπο; .....                                       | 6         |
| Τι είναι οι φυσικοί πόροι; .....                                                                            | 7         |
| Τι σημαίνει εξάντληση των φυσικών πόρων; .....                                                              | 7         |
| Το νερό είναι φυσικός πόρος σε ανεπάρκεια. Τι σημαίνει αυτό και γιατί συμβαίνει; .....                      | 8         |
| Τι θα συμβεί στον πλανήτη μας και στους κατοίκους του αν δεν προστατεύσουμε τους υδατικούς πόρους; .....    | 9         |
| Τι πρέπει να κάνουμε για να μη στερηθούν οι άνθρωποι στο μέλλον το νερό; .....                              | 10        |
| <b>ΝΕΡΟ: ΠΟΛΥΤΙΜΟ ΟΣΙΟ Η ΖΩΗ ΜΑΣ</b> .....                                                                  | <b>12</b> |
| Τι είναι το νερό; .....                                                                                     | 12        |
| Ποια είναι η σημασία του νερού για το ζωικό και φυτικό βασίλειο του πλανήτη μας; .....                      | 12        |
| Πώς κατανέμεται το νερό πάνω στον πλανήτη μας; .....                                                        | 13        |
| Ποιες είναι οι χρήσεις του νερού; .....                                                                     | 14        |
| Ποια είναι η σημασία του νερού στην ανάπτυξη του ανθρώπινου πολιτισμού; .....                               | 15        |
| Ποιος είναι ο φυσικός κύκλος του νερού; .....                                                               | 16        |
| Τα νερά διακρίνονται σε επιφανειακά και υπόγεια. Ποια είναι αυτά; .....                                     | 17        |
| <b>Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΑΡΟΝ</b> .....                                       | <b>18</b> |
| <b>ΥΔΡΕΥΣΗ</b>                                                                                              |           |
| Τι είναι η ΕΥΔΑΠ; .....                                                                                     | 18        |
| Πώς υδρευόταν η Αθήνα στην αρχαιότητα; .....                                                                | 18        |
| Πότε έγινε το πρώτο μεγάλο υδροδοτικό έργο για την πόλη της Αθήνας στην αρχαιότητα; .....                   | 19        |
| Πώς υδρευόταν η Αθήνα στην Τουρκοκρατία και μέχρι τις πρώτες δεκαετίες του 20ου αιώνα; .....                | 20        |
| Πώς αντιμετωπίστηκε το πρόβλημα της ύδρευσης της Αθήνας στις αρχές του 20ου αιώνα; .....                    | 20        |
| Από πού και πώς υδρεύεται η Αθήνα από το 1930 έως και σήμερα; .....                                         | 21        |
| Πού καθαρίζεται το νερό; .....                                                                              | 24        |
| Γιατί πρέπει να καθαρίζεται το νερό; .....                                                                  | 24        |
| Πώς καθαρίζεται το νερό για να γίνει πόσιμο; .....                                                          | 25        |
| Πώς φτάνει το πόσιμο νερό από τις Μονάδες Επεξεργασίας Νερού της ΕΥΔΑΠ στο σπίτι μας; .....                 | 27        |
| Γιατί πληρώνουμε το νερό; .....                                                                             | 27        |
| <b>ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ</b>                                                                                           |           |
| Τι ονομάζουμε αποχέτευση; .....                                                                             | 28        |
| Τι ονομάζουμε αποχέτευση λυμάτων; .....                                                                     | 28        |
| Τι ονομάζουμε αποχέτευση ομβρίων; .....                                                                     | 29        |
| Πώς γινόταν η αποχέτευση στην Αθήνα από την αρχαιότητα μέχρι και την Τουρκοκρατία; .....                    | 30        |
| Πώς γινόταν η αποχέτευση στην Αθήνα μετά την απελευθέρωση της Ελλάδας από τους Τούρκους; .....              | 30        |
| Πότε άρχισε η συστηματική κατασκευή αποχετευτικού δικτύου στην Αθήνα; .....                                 | 31        |
| Πώς λειτουργεί το αποχετευτικό δίκτυο της Αθήνας; .....                                                     | 31        |
| Τι είναι τα Κέντρα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ); .....                                                        | 32        |
| Γιατί πρέπει τα λύματα να καθαρίζονται στα Κέντρα Επεξεργασίας Λυμάτων πριν διοχετευθούν στη θάλασσα; ..... | 32        |
| Τι πετυχαίνουμε με το βιολογικό καθαρισμό των λυμάτων; .....                                                | 33        |
| Πού καθαρίζονται τα λύματα της Αθήνας; .....                                                                | 33        |
| Πώς καθαρίζονται τα λύματα της Αθήνας στα Κέντρα Επεξεργασίας Λυμάτων; .....                                | 35        |
| Η ΕΥΔΑΠ παραγωγός «πράσινης» ενέργειας. Πώς γίνεται αυτό; .....                                             | 37        |
| <b>Ποιοι είναι οι στόχοι μας στην ΕΥΔΑΠ;</b> .....                                                          | <b>38</b> |