ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σχ. Έτος 2015-2016 Α' Τετράμηνο

ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ: ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ & Λ.Τ. ΘΗΒΑΣ

Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

**"ΝΕΡΟ: ΕΝΑ ΠΟΛΥΤΙΜΟ ΑΓΑΘΟ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ, ΤΗΝ ΟΜΟΡΦΙΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ"**

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ΟΝΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ | ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ | ΔΙΑΤΙΘΕΜΑΝΕΣ ΩΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ | ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΕΤΗ | ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ |
| Ευριπίδου Ρωξάνη | ΠΕ 06 & ΠΕΟ4.01 | 2 | ΟΧΙ | ΟΧΙ |

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

**Α. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ**

Βασικός σκοπός της έρευνας είναι η οικοδόμηση γνώσεων για το νερό, η ευαισθητοποίηση για τη σημασία του Νερού για την ζωή, την ομορφιά και τον πολιτισμό και η ανάπτυξη δεξιοτήτων περιβαλλοντικού, οικονομικού και τεχνολογικού χαρακτήρα, για τη διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων σε ένα ενεργό, συμμετοχικό και ομαδοσυνεργατικό περιβάλλον μάθησης.

Ενδεικτικά ερευνητικά ερωτήματα:

Α) Πόσο σημαντικό είναι το νερό στη ζωή μας;

Τι σημαίνει ο όρος "κύκλος του νερού"; Είναι το νερό ανανεώσιμος πόρος; Τι σημαίνει "υδατικό αποτύπωμα;"

Β) Ποιά ήταν και είναι η σημασία του νερού για την ανάπτυξη των πολιτισμών και για την ομορφιά τόσο του τοπίου αλλά και του ίδιου του ανθρώπου;

**Β. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ**

( κριτήρια επιλογής θέματος, συσχέτιση με διδασκόμενα μαθήματα, αναμενόμενα μαθησιακά οφέλη κ.λπ.)

Το νερό καλύπτει το 70% του πλανήτη μας. Καλύπτει όμως και 70% του οργανισμού μας και κάθε φυτικού οργανισμού. Είναι το βασικό συστατικό, αλλά και τόπος κατοικίας χιλιάδων έμβιων όντων. Μια απλή χημική ένωση (Η2Ο) που όμως με τις χαρακτηριστικές ιδιότητες και τις διαφορετικές μορφές της πότε ως χείμαρρος ή ρυάκι, πότε ως σταγόνα βροχής ή χιόνι, πότε ως ατμός ή κρυστάλλινος πάγος, αποτελεί πηγή ζωής, υγείας, ομορφιάς, απόλαυσης, ενέργειας και κάθαρσης .

Γινόμαστε μάρτυρες μιας άνισης κατανομής του νερού στον πλανήτη μας. Υπάρχουν συνάνθρωποί μας που κινδυνεύουν από τις πλημμύρες, ενώ άλλοι υποφέρουν από την ξηρασία. Εκατομμύρια άνθρωποι πλήττονται κάθε χρόνο από ξηρασία και πλημμύρες ενώ χιλιάδες άνθρωποι την ημέρα πεθαίνουν από έλλειψη πόσιμου νερού. Την ίδια στιγμή που κάποιοι αλόγιστα το μολύνουν ή το σπαταλούν, κάποιοι άλλοι αγωνίζονται και κοπιάζουν μεταφέροντάς το χιλιόμετρα μακριά για να επιβιώσουν. Τι κάνουμε ώστε να εξασφαλίσουμε νερό επαρκούς ποσότητας και κατάλληλης ποιότητας για αστική χρήση, γεωργική χρήση αλλά και καλλωπισμό πάρκων και κήπων. Η επεξεργασία λυμάτων είναι μια διαδικασία που διαχωρίζει τις επικίνδυνες ουσίες από το νερό στα λύματα, ώστε το νερό να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο περιβάλλον.

Η Βοιωτία ήταν πάντα μια περιοχή φτωχή σε βροχοπτώσεις γι αυτό και τα υδάτινα αποθέματά της ποτέ δεν ήταν αρκετά. Από πολύ νωρίς λοιπόν οι κάτοικοί της αναγκάστηκαν να αναπτύξουν πρωτογενή συστήματα συλλογής και διαχείρισης του νερού, τα οποία εξελίχθηκαν με το πέρασμα του χρόνου και την πρόοδο της τεχνολογίας.

**Κριτήρια επιλογής**

Τα Σχέδια Εργασίας επιδιώκουν να καλλιεργήσουν την πρωτοβουλία των μαθητών, τη συνεργασία και τη συλλογική προσπάθεια, την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Επίσης, βασίζονται στην **Διαθεματική προσέγγιση,** δηλ. το περιβάλλον αντιμετωπίζεται ολιστικά, καταργείται ο κατακερματισμός της ύλης και η μάθηση διαχέεται σε όλα τα σχολικά μαθήματα. Αποκτώνται δεξιότητες αυτομόρφωσης, αφού ο μαθητής προσπαθεί να ανακαλύψει τη γνώση. Συλλογή πληροφοριών σφαιρικά για το αντικείμενο. Επεξεργασία και ενιαιοποίηση της γνώσης, διαχείριση της γνώσης αυτής και αξιολόγησή της. Τέλος, η **Ομαδοσυνεργατική προσέγγιση,** δίδει την δυνατότητα στους μαθητές, χωρισμένοι σε ομάδες, να ρωτούν, να εξηγούν, να σχολιάζουν, να επικοινωνούν, να ανταλλάσσουν απόψεις και πληροφορίες, να ελέγχουν την ακρίβεια των στοιχείων, να αντιπαραθέτουν, να υποθέτουν, να ερευνούν, να πειραματίζονται και στο τέλος, να καταλήγουν σε τεκμηριωμένες απόψεις, λύσεις και προτάσεις.

**- Περιβαλλοντική διάσταση:** Διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης στους μαθητές, ρύπανση και μόλυνση νερού.

**-Γλώσσα:** Αξιοποίηση κειμένων και πινάκων, συγγραφή φυλλαδίων, νερό και λογοτεχνία

**-Ξένη Γλώσσα:** Αξιοποίηση αγγλικών κειμένων.

**- Φυσική:** Εφαρμογή φυσικών εννοιών (πχ πυκνότητα) στην καθημερινή ζωή και σε καταστάσεις που βρίσκουμε στον πλανήτη. Νερό και ενέργεια

**- Χημεία:** Κατανόηση ιδιοτήτων**,** καταστάσεις νερού, δεσμοί, διαλυτότητα.

**- Οικονομία:** Διαχείριση των υδάτινων πόρων, τρόποι,κόστος εκμετάλλευσης

**- Ιστορία/Θρησκευτικά:** Παράγοντας ακμής και παρακμής, Δημιουργία κόσμου-κατακλυσμός, κύκλος νερού στην Βοιωτική Γή.

**Περιγραφή μεθόδου**

Με βάση τις προτάσεις του Υπουργείου το πρόγραμμα θα ακολουθήσει το παρακάτω οργανόγραμμα



Οι μαθητές θα εμπλακούν σε διαδικασίες ανακαλυπτικής και διερευνητικής μάθησης, μέσω δραστηριοτήτων διερεύνησης και αξιοποίησης του Διαδικτύου για αναζήτηση και συγκέντρωση πληροφοριών και πολυμεσικού υλικού.

Οι μαθητές καλούνται να εκφράσουν ελεύθερα και αυθόρμητα τις ιδέες τους σχετικά με την αξία του νερού στη φύση, στη ζωή, στον πολιτισμό και στην ομορφιά. Μέσω της τεχνικής του καταιγισμού ιδεών επιχειρείται πρόκληση ενδιαφέροντος, ευαισθητοποίηση και μια πρώτη προσέγγιση του θέματος. Στη συνέχεια προβάλλεται ως αφόρμηση ένα βίντεο με τίτλο "ΝΕΡΟ: Η ψευδαίσθηση της αφθονίας" ή/και εναλλακτικά το ντοκιμαντέρ με τίτλο " Ο κύκλος του νερού"

**Αναμενόμενα αποτελέσματα:**

Οι μαθητές μετά την εφαρμογή του προγράμματος θα είναι ικανοί

- **Να κατανοήσουν τον κύκλο του νερού**

- **Να κατανοήσουν τον μεγάλο ρόλο που παίζει το νερό και οι ιδιότητές του στους ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς και την διατήρηση της ζωής σε λίμνες ποτάμια και θάλασσες**

- **Να γνωρίσουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που εχουν τα επιφανειακά και τα υπόγεια νερά**

- **Να γνωρίσουν τους τρόπους που ρυπαίνονται τα νερά**

- **Να γνωρίσουν τον τρόπο βιολογικού καθαρισμού αστικών λυμάτων**

- **Να συνειδητοποιήσουν ότι τα υδάτινα αποθέματα δεν είναι ανεξάντλητα αν και η ποσότητα νερού στον πλανήτη δεν αλλάζει.**

- **Να μάθουν τους υπάρχοντες τρόπους διαχείρισης του νερού, ταμιευτήρες-φράγματα, αφαλάτωση, έλεγχος καιρικών συνθηκών.**

- **Να αποκτήσουν αίσθημα ευθύνης απέναντι στα προβλήματα του περιβάλλοντος και να προσανατολιστούν στην αειφόρο διαχείρισή του**

- **Να καλλιεργήσουν την Ελληνική αλλά και την Αγγλική γλώσσα ως γλώσσα επεξεργασίας κειμένων και εύρεσης υλικού στο διαδίκτυο**

- **Να δημιουργηθεί κλίμα φιλίας, συνεργατικότητας και εποικοδομητικής συζήτησης μεταξύ καθηγητού και μαθητών αλλά και μαθητών μεταξύ τους ώστε να μάθουν να σκέφτονται και να δρουν ομαδικά.**

- **Να εξοικειωθούν με προγραμματισμό και διεξαγωγή απλών πειραμάτων και κατασκευών ή και να χειρίζονται όργανα μέτρησης**

- **Να ενθαρρυνθούν στην ομαδική εργασία**

- **Να αποκτήσουν ερευνητική διάθεση και να μάθουν να χρησιμοποιούν βιβλιοθήκες, ψηφιακούς δίσκους και παγκόσμιο Ιστό αναζητώντας υλικό για την εργασία.**

- **Να μάθουν να σέβονται την πνευματική ιδιότητα τρίτων κάνοντας αναφορές στο υλικό που βρήκαν παραπάνω.**