

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΙΙΙ

- ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ/-ΩΝ	
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Νικόλ Βρυσούλη	ΠΕ17.01

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Το Μετρό στον Πειραιά και η συμβολή του στην Αειφόρο Ανάπτυξη της Πόλης»

1.2 ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

Μετρό, Υπόγειος Σιδηρόδρομος, Πόλη, Αειφορία, Ανάπτυξη, Συγκοινωνίες

1.3 ΣΚΟΠΟΣ/ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Οι μεταφορές όσο αναγκαίες και αν είναι για την ανάπτυξη μιας περιοχής αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Τα ορυκτά καύσιμα που κατά κύριο λόγο χρησιμοποιούν για τις ενεργειακές τους ανάγκες συμβάλλουν στη δημιουργία μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου, την όξινη βροχή την κλιματική αλλαγή και πολλά άλλα. Για να αποφύγει η ανθρωπότητα αυτά τα προβλήματα χωρίς στερηθεί την δυνατότητα για ανάπτυξη που προσφέρουν, στάθηκε στα μεταφορικά μέσα σταθερής τροχιάς όπως το Μετρό.

Την τελευταία εικοσαετία η Ελλάδα προσπαθεί να καλύψει το χάσμα που είχε από άλλες ανεπτυγμένες χώρες στη ανάπτυξη σταθερών μέσων τροχιάς στις πόλεις τους. Ξεκίνησε με την χωροθέτηση του Μετρό της Αθήνας και στη συνέχεια με την χωροθέτηση του Μετρό της Θεσσαλονίκης. Τα δύο αυτά μεγάλα έργα θα συμβάλλουν στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των πολιτών τους αλλά και στη βελτίωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που απορρέουν από τα μεγάλα κυκλοφοριακά προβλήματα που είχαν. Το Μετρό της Αθήνας λειτουργεί ήδη μια δεκαετία περίπου με αδιαμφισβήτητα εξαιρετικά περιβαλλοντικά κέρδη και το Μετρό της Θεσσαλονίκης αναμένεται να τελειώσει σύντομα. Η επέκταση του Μετρό της Αθήνας στη Πόλη του Πειραιά και η διασύνδεση του με το Λιμάνι και τις μεγάλες εθνικές αρτηρίες είναι ήδη μια πραγματικότητα που υλοποιείται και βαίνει προς την ολοκλήρωση της.

Μέσα από την εργασία εμείς θα εστιάσουμε στα παρακάτω:

- Θα αναζητήσουμε την περιβαλλοντική και τη κοινωνική διάσταση του έργου του Μετρό του Πειραιά σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας
- Θα αναζητήσουμε την επίδραση του στη τοπική κοινωνία της ευρύτερης περιοχής του Πειραιά και των όμορων Δήμων ζητώντας τη γνώμη των κατοίκων για τις επιπτώσεις που αναμένουν να έχει η λειτουργία του Μετρό στη ζωή τους.
- Θα αξιολογήσουμε το έργο μας αναζητώντας τον βαθμό επίτευξης των στόχων μας.

1.4 ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι επιμέρους στόχοι είναι:

Γνωστικοί:

Οι μαθητές και οι μαθήτριες:

- ✓ Να γνωρίσουν την έννοια της αειφορίας σε περιβαλλοντικά και κοινωνικά θέματα.
- ✓ Να γνωρίσουν τον σχεδιασμό του Μετρό στη πόλη του Πειραιά
- ✓ Να εντοπίσουν τα προβλήματα που μπορεί να προκαλέσει στη πόλη η κατασκευή και η λειτουργία του.
- ✓ Να αναζητήσουν την στάση των κατοίκων και των μελλοντικών χρηστών του Μετρό του Πειραιά.
- ✓ Να προτείνουν την διασύνδεση του υπάρχοντος δικτύων MMM με τους σταθμούς του Μετρό που έχει σχεδιαστεί να κατασκευαστούν.

Συναισθηματικοί:

- ✓ Να εξοικειωθούν με την έννοια της αειφορίας και να την οικειοποιηθούν.
- ✓ Να αναπτύξουν θετικά συναισθήματα για τη δημόσια συγκοινωνία σταθερής τροχιάς.
- ✓ Να ενημερώσουν και να ευαισθητοποιήσουν την υπόλοιπη σχολική κοινότητα (μαθητές, εκπαιδευτικούς, γονείς, βοηθητικό προσωπικό) για την ανάγκη εξοικονόμησης νερού

Ψυχοκινητικοί:

- ✓ Να μάθουν να συνεργάζονται και να δουλεύουν σε ομάδες.
- ✓ Να μπορούν να χειρίζονται απλές εφαρμογές στον υπολογιστή.
- ✓ Να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες προσεγγίζοντας και άλλες κοινωνικές ομάδες αναζητώντας τη δική τους γνώμη.
- ✓ Να αναπτύξουν πρωτοβουλίες και δράσεις για την σχεδίαση δικτύου διασύνδεσης των όμορων περιοχών με τους νέους σταθμούς που θα δημιουργηθούν.

1.5 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

1. Να γνωρίσουν την έννοια της αειφορίας σε περιβαλλοντικά και κοινωνικά θέματα.
2. Να γνωρίσουν τον σχεδιασμό του Μετρό στη πόλη του Πειραιά
3. Να εντοπίσουν τα προβλήματα που μπορεί να προκαλέσει στη πόλη η κατασκευή και η λειτουργία του.
4. Να αναζητήσουν την στάση των κατοίκων και των μελλοντικών χρηστών του Μετρό του Πειραιά.
5. Να προτείνουν την διασύνδεση του υπάρχοντος δικτύων MMM με τους σταθμούς του Μετρό που έχει σχεδιαστεί να κατασκευαστούν.

1.6 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

- 1 θέση εργασίας ΗΥ με δυνατότητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο.
- Βίντεο προβολέας.
- 1 εκτυπωτής
- Προβολικό Μηχάνημα

1.7 ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η εκτιμώμενη διάρκεια του υλοποίησης είναι ένα σχολικό τετράμηνο.

2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

2.1 Μεθοδολογία υλοποίησης

Η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί είναι η μέθοδος Project (Επιλογή Θέματος, Καθορισμός των στόχων, Συγκρότηση ομάδων, Κατάστρωση χρονοδιαγράμματος, Εκτέλεση δραστηριοτήτων με αλληλοενημέρωση των ομάδων, Σύνθεση, Δημοσιοποίηση - Γνωστοποίηση, Αξιολόγηση), με έμφαση στην συνεργατική και μαθητοκεντρική προσέγγιση, την ενεργό βιωματική μάθηση και διεπιστημονικότητα.

Οι πληροφορίες θα αναζητηθούν από βιβλία, περιοδικά, διαδίκτυο, μαθητές του σχολείου και την τοπική κοινωνία. Φορείς με τους οποίους θα συνεργαστούμε μπορεί να είναι η ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ και ο ΟΑΣΑ (Επιστημονική στήριξη μέσω των συνεργατών τους και παροχή εκπαιδευτικού υλικού)

Οι ειδικότερες διδακτικές τεχνικές – εργαλεία έρευνας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι :

- Βιβλιογραφική έρευνα. Αναζήτηση σε πολλαπλές πηγές πληροφόρησης (βιβλιογραφία, ηλεκτρονική ενημέρωση, αρθρογραφία, συνεντεύξεις, ενημέρωση από ειδικούς κ.α.)
- Μελέτη πεδίου
- Ερωτηματολόγια
- Καταιγισμός ιδεών
- Παιχνίδια (ρόλων, προσομοίωσης,)
- Καλλιτεχνική έκφραση

2.2 Πορεία υλοποίησης

Η χρονική εξέλιξη του προγράμματος
 (διερεύνηση θέματος, επεξεργασία, υλοποίηση δράσεων, επισκέψεων, παρουσίαση κλπ)

1^{ος} ΜΗΝΑΣ -ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ

- Συγκρότηση Ομάδας από μαθητές/τριες της Α΄ τάξης .
- Κατάρτιση ενός πρώτου πλάνου δράσης
- Χωρισμός σε ομάδες Δημιουργία υποομάδων,
- Καθορισμός εργασιών,
- Επίσκεψη στην Βιβλιοθήκη Δραπετσώνας
- Εντοπισμός Υλικού-Βιβλιογραφική Έρευνα,

2ος ΜΗΝΑΣ-ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ

- Αρχική επεξεργασία υλικού από τις υποομάδες.
- Συλλογή, επιλογή και επεξεργασία του υλικού.
- Καθορισμός στοιχείων που θα καταγραφούν.
- Επίσκεψη στο έργο του Μετρό και Περίπατος στην περιοχή μελέτης- Έρευνα Πεδίου

3ος ΜΗΝΑΣ -ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ

- Ανάλυση αποτελεσμάτων
- Επίσκεψη σε ΚΠΕ
- Παρουσίαση επιλεγμένου υλικού από τις υποομάδες στην ολομέλεια του τμήματος
- Επιλογή τελικού υλικού.

4ος ΜΗΝΑΣ-ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ&ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ

- Ηλεκτρονική επεξεργασία υλικού,
- Οριστικοποίηση υλικού στην τελική μορφή,
- Δημιουργία τεχνικής έκθεσης
- Προετοιμασία και Δημιουργία Παρουσίασης.
- Παρουσίασης του έργου
- Δημιουργία αφίσας,

3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Οι ομάδες θα αξιολογηθούν με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Την αξιοποίηση ΤΠΕ στην έρευνα
- Την συνέπεια των μελών ομάδας προς τον προγραμματισμό και την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων..
- Την χρήση μέσων και πόρων
- Την ενημέρωση τους για τους στόχους και διαδικασίες της έρευνας.
 Την ενημέρωση για τα δεδομένα, συμπεράσματα και θέσεις της ομάδας για την δράση.
- Την αξιοποίηση της δράσης για τη διαμόρφωση προτάσεων για την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων.
- Την υπεράσπιση θέσεων ομάδας έναντι εναλλακτικών και αντιθέτων απόψεων και κριτικός σχολιασμός των παραδοχών τους και των συνεπαγωγών τους.

- Τη συσχέτιση θέματος και συμπερασμάτων με καταστάσεις, προβλήματα και ζητήματα της πραγματικότητας.
- Τη δημιουργία παραδοτέου υλικού.

4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ / ΠΗΓΕΣ

Άρθρα

«Πρόσδος Έργου-Πειραιάς», Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:

<http://www.ametro.gr/page/default.asp?la=1&id=383> , στις 26-8-2016.

Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.ypodomes.com/index.php/statheritroxia/metro/athinas/item/34847-epektasi-metro-pros-peiraia-pame-gia-tmimatiki-paradosi-poios-stathmos-tha-argoporisei>, στις 26-8-2016.

«Ένα απέραντο εργοτάξιο ο Πειραιάς», Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:

<http://www.cnn.gr/premium/story/25418/ena-aperanto-ergotaxio-o-peiraias> , στις 26-8-2016.

«Επίσπευση των έργων Μετρό και Τραμ, αλλά και υπογειοποίηση ΗΣΑΠ στον Πειραιά»,

Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.metaforespress.gr/mmm/item/14376-epispepsi-ton-ergon-metro-kai-tram-alla-kai-ypogeiopoiisi-isap-ston-peiraia-yposxethike-o-xr-spirtzis.html>, στις 26-8-2016.

Άρθρο: «Πρόσδος επεκτάσεων Μετρό και Τραμ: Μάιος – Ιούνιος 2016», Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο

:<http://www.athenstransport.com/category/%CE%BC%CE%B5%CF%84%CF%81%CF%8C/%CF%80%CF%81%CF%8C%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CF%82-%CE%B5%CF%80%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AC%CF%83%CE%B5%CF%89%CE%BD-%CE%BC%CE%B5%CF%84%CF%81%CF%8C/>, στις 26-8-2016.

Σχολικά Βιβλία

ΗΛΙΑΔΗΣ Ν., ΒΟΥΤΣΙΝΟΣ Γ. «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Α΄ Γ.Ε.Λ.», 22-0032 ISBN: 960-06-0614-5

ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ:

Γραμματοσειρά: Calibri, Μέγεθος 11, Όχι Bold.

Διάστιχο: Μονό

Στοιχισή: Πλήρης

Διάστημα: Πριν και Μετά 0.