

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

**«ΔΡΟΜΟΙ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΠΑΤΡΩΝ»
ΕΛΕΝΗ Α. ΚΟΛΛΥΡΟΠΟΥΛΟΥ
ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ**



**ΠΑΤΡΑ
ΣΧ. ΕΤΟΣ : 2013-14**

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

ΟΙ ΔΡΟΜΟΙ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΠΑΤΡΩΝ



ΕΛΕΝΗ Α. ΚΟΛΛΥΡΟΠΟΥΛΟΥ, ΠΕ02

8^ο ΓΕΛ ΠΑΤΡΩΝ

ΠΑΤΡΑ, 2013-14

ΣΕΝΑΡΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΟΜΗΣ

Επιλογή θέματος	Η επιλογή του θέματος συναποφασίζεται από τους μαθητές και εκπαιδευτικούς και αφορά στο τοπικό, εθνικό και, στη συνέχεια, στο παγκόσμιο περιβάλλον.
Διατύπωση στόχων	Οι στόχοι είναι γνωστικοί, επιστημονικοί, κοινωνικοί, αισθητικοί, αυτομορφωτικοί και στάσεις ζωής. Η διατύπωση των στόχων οφείλει να οδηγεί σε μετρήσιμα αποτελέσματα.
Χρονοδιαγράμματα	Το χρονοδιάγραμμα εξαρτάται από το θέμα του προγράμματος.
Μεθοδολογική προσέγγιση	Η μεθοδολογική προσέγγιση και η επιλογή των άλλων διδακτικών στρατηγικών εξαρτάται από το θέμα.
Διδακτικές ενέργειες	Οι διδακτικές ενέργειες που επιλέγονται βρίσκονται σε αντιστοιχία με τους στόχους που τέθηκαν και μπορεί να είναι: Τήρηση ημερολογίου. Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη/ χάρτη ιδεών/ εννοιών. Άντληση πληροφοριών/ στοιχείων από πηγές πληροφόρησης. Κατασκευή οργάνων, λήψη μετρήσεων και οργάνωση αρχείων. Σύνταξη ερωτηματολογίου ή ημιδομημένης συνέντευξης. Επίσκεψη στην εν λόγω περιοχή και συγκέντρωση στοιχείων. Διεξαγωγή πειραμάτων και εργαστηριακών ασκήσεων. Ανταλλαγή πληροφοριών με άλλους μαθητές/τριες άλλων σχολείων (Θεματικά Δίκτυα Π.Ε.). Δραματοποίηση σεναρίου. Επιστολές σε τοπικούς φορείς, υπηρεσίες, οργανώσεις κ.ά.
Σύνθεση της εργασίας	Η σύνθεση της εργασίας περιλαμβάνει: Οργάνωση και επεξεργασία των πληροφοριών και του έντυπου υλικού, των μετρήσεων και των άλλων στοιχείων σε πίνακες, διαγράμματα, ιστογράμματα, κολάζ κ.ά. Συγγραφή σεναρίου στο οποίο να αναφέρονται οι δραστηριότητες, οι ενέργειες και οι εμπειρίες από όλο το πρόγραμμα. Επισημάνση των αρνητικών συνεπειών της παρέμβασης του ανθρώπου, λήψη μέτρων, προγραμματισμός περαιτέρω δράσεων κ.ά.
Παρουσίαση της εργασίας	Καθορισμός ημέρας που θα γίνεται η παρουσίαση όλων των καινοτόμων δράσεων.
Αξιολόγηση	Η αξιολόγηση του προγράμματος γίνεται από επιτροπή που συγκροτείται από το σύλλογο των διδασκόντων, αντιπροσωπεία μαθητών, σύλλογο γονέων & κηδεμόνων, μέλη τοπικής αυτοδιοίκησης.

Κοινοποίηση	Οι ομάδες αναλαμβάνουν την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων/πορισμάτων της εργασίας.
--------------------	---

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΝΑΡΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	3-4
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	5
ΘΕΜΑ.....	7
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	7-8
▪ Αναλυτικό Πρόγραμμα -Τάξη διδασκαλίας.....	7
▪ Διάρκεια Προγράμματος.....	8
▪ Χρονοδιάγραμμα.....	8
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ.....	9-10
1. Γνωστικοί.....	9
2. Συναισθηματικοί.....	9
3. Παιδαγωγικοί.....	9
4. Τεχνολογικοί.....	9-10
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ.....	11
ΤΕΧΝΙΚΕΣ - ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ.....	11
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ - ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ.....	11-12
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ.....	13
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	13
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....	14
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ.....	15-16
▪ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ.....	15
▪ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ -ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ.....	16
▪ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ..	16-19
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.....	18-19
▪ Φύλλο αξιολόγησης.....	20-21
▪ Φύλλο αυτοαξιολόγησης.....	22-23

ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ.....	30-63
▪ 1 ^ο Φύλλο εργασίας.....	30-36
▪ 2 ^ο Φύλλο εργασίας.....	37-38
▪ 3 ^ο Φύλλο εργασίας.....	39-41
▪ 4 ^ο Φύλλο εργασίας.....	42-44
▪ 5 ^ο Φύλλο εργασίας.....	45-47
▪ 6 ^ο Φύλλο εργασίας.....	48-51
▪ 7 ^ο Φύλλο εργασίας.....	52-55
▪ 8 ^ο Φύλλο εργασίας.....	56
▪ 9 ^ο Φύλλο εργασίας.....	57-58
▪ 10 ^ο Φύλλο εργασίας.....	59-60
▪ 11 ^ο Φύλλο εργασίας.....	61-62
▪ 12 ^ο Φύλλο εργασίας.....	63

ΘΕΜΑ

Οι δρόμοι του νερού στην πόλη των Πατρών

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΥΠΟΘΕΜΑΤΑ (διαστάσεις-όψεις του θέματος που θα προσεγγιστούν)

1. ΤΡΕΧΟΥΜΕΝΑ ΝΕΡΑ
2. ΣΤΑΣΙΜΑ ΝΕΡΑ
3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ (ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ)
- 4 . ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Τα παιδιά θα γνωρίσουν τους δρόμους του νερού στην πόλη μας στην πορεία του χρόνου και τις επιπτώσεις στη ζωή της πόλης (πλημμύρες, βιομηχανία κλπ) και βέβαια θα ευαισθητοποιηθούν σχετικά με τον πλησιέστερο σε αυτά υδάτινο δρόμο, τη βρύση του σπιτιού τους ή του σχολείου τους.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Αναλυτικό Πρόγραμμα- τάξη διδασκαλίας

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα εφαρμόζεται με μαθητές της Β΄ Τάξης του 8^{ου} Γενικού Λυκείου Πατρών.

Όλες οι εργασίες/δραστηριότητες είναι συμβατές με τους στόχους της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Από τη μελέτη και τη διαμόρφωση του σεναρίου γίνεται εμφανής η προσπάθεια να συνδυαστεί το πρόγραμμα με γνώσεις που τα μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος προσφέρουν.

Τα πιθανά πεδία σύνδεσης με το αναλυτικό πρόγραμμα είναι:

1. Νεοελληνική Λογοτεχνία (αναφορά σε κείμενα, θέατρο)
2. Νεοελληνική Γλώσσα (είδηση-σχόλιο)
3. Βιολογία
4. Γεωγραφία
5. Χημεία

ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Δεκέμβριος 2013- Μάιος 2014

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα εφαρμόζεται με μαθητές της Β' τάξης του 8^{ου} Γενικού Λυκείου Πατρών. Στο εργαστήριο πληροφορικής υπάρχουν 12 ηλεκτρονικοί υπολογιστές, που αξιοποιούνται από τους μαθητές στη δεύτερη φάση του προγράμματος κατά την οποία οι μαθητές αναζητούν σχετικές πληροφορίες.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΦΑΣΕΙΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
1^{ος} Μήνας	παιχνίδια ρόλων - συγκρότηση ομάδας -επιλογή θέματος -χωρισμός σε υποομάδες - καθορισμός στόχων - κατανομή αρμοδιοτήτων
2^{ος} Μήνας	αναζήτηση πληροφοριών - έρευνα (βιβλιοθήκες - αρχεία - διαδίκτυο)
3^{ος} Μήνας	μελέτη πεδίου - περιβαλλοντικό μονοπάτι - παιχνίδια ρόλων - συνέχιση έρευνας
4^{ος} Μήνας	γραπτές εργασίες - θεατρικά δρώμενα
5^{ος} Μήνας	μακέτα - χάρτης - αφίσα - παιχνίδια σε ανοιχτό χώρο- ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι δεξιότητες που αναμένεται οι μαθητές να αναπτύξουν με τη διδασκαλία της συγκεκριμένης ενότητας ορίζονται ως διδακτικοί στόχοι. Πιο συγκεκριμένα:

ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ :

1. Να γνωρίσουν τα παιδιά κάθε μορφή υδάτων στην πόλη μας στον άξονα του χρόνου
2. Να γνωρίσουν και να συνειδητοποιήσουν την σχέση και εξάρτηση του ανθρώπου και των άλλων ζωντανών οργανισμών από το περιβάλλον και κυρίως από το νερό (διαχρονικά)
3. Να γνωρίσουν τα αίτια της αλλαγής στην ποσότητα και μορφή των υδάτινων πόρων της πόλης μας
4. Να γνωρίσουν τη σωστή διαχείριση των υδάτινων πόρων
5. Να ασκηθούν στη μεθοδολογία της έρευνας

ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΙ:

1. ομαδικότητα
2. συνεργασία
3. επαφή με υπηρεσίες και φορείς - κοινωνικοποίηση
4. καλλιέργεια αυτοεκτίμησης
5. ευαισθητοποίηση - δραστηριοποίηση

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ:

- ❖ Να μάθουν να επικοινωνούν και να διαλέγονται και να μη διστάζουν να εκφράσουν σκέψεις και συναισθήματα.
- ❖ Να αναπτύξουν στρατηγικές διερευνητικής και βιωματικής μάθησης και δεξιότητες διαχείρισης πολυτροπικού κειμένου στα πλαίσια του οπτικού εγγραμματισμού.
- ❖ Να συνεργαστούν για την εκπόνηση πνευματικού έργου, να ασκηθούν στο δημιουργικό διάλογο και στην από κοινού παραγωγή λόγου.

- ❖ Να πραγματοποιηθεί μέσω της γνωστικής σύγκρουσης στη φάση της αναδόμησης των ιδεών των μαθητών η αφομοίωση της νέας γνώσης.
- ❖ Να αναδειχθούν και να καλλιεργηθούν κλίσεις και δεξιότητες των μαθητών. (ψυχοκινητικοί στόχοι: ανακάλυψη και καλλιέργεια δεξιοτήτων: κατασκευαστικών, υποκριτικών, οργανωτικών - συντονιστικών, διαχείρισης κρίσεων κλπ)

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ (χρήση ΤΠΕ):

- ❖ Να ασκηθούν στην αναζήτηση πηγών και βιβλιογραφίας
- ❖ Να εισαχθούν στον κόσμο της ηλεκτρονικής λογοτεχνικής βιβλιοθήκης και του ηλεκτρονικού λογοτεχνικού βιβλίου
Να αξιοποιήσουν τη δυνατότητα που τους παρέχουν τα ΤΠΕ, ώστε
α)να έρθουν σε επαφή με έτοιμο υλικό σε ιστοσελίδες, το οποίο συντελεί στην κατανόηση και γνωριμία με το εξεταζόμενο θέμα β)
να μελετήσουν υλικό που συνδέει θέματα σχετικά με το περιβάλλον με άλλες επιστήμες και τέχνες (πχ. βιολογία, γεωγραφία, χημεία, φωτογραφία, τραγούδι, ζωγραφική, δημοσιογραφία κλπ)
- ❖ Να αναπτύξουν δεξιότητες αναζήτησης, αποτίμησης και αξιοποίησης πληροφοριών που αντλούν από το διαδίκτυο.
- ❖ Να ασκηθούν στη χρήση του επεξεργαστή κειμένου Word για την επεξεργασία του κειμένου, αξιοποιώντας ποικίλες δυνατότητές του
- ❖ Να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες του PP για την παραγωγή πολυτροπικού κειμένου με χρήση εικόνας, χρωμάτων και κειμένου .
- ❖ Η χρήση των προϊόντων και εργαλείων των Τ.Π.Ε., στο συγκεκριμένο πρόγραμμα, υποστηρίζει την αυτόνομη πορεία του μαθητή προς τη γνώση, τη διερευνητική - βιωματική - ομαδοσυνεργατική μάθηση, την ανανέωση του ρόλου του δασκάλου από αυτόν του καθοδηγητή, σε εκείνον του συντονιστή - εμπνευστή - διαμεσολαβητή που διευκολύνει τη συνάντηση του μαθητή με το κείμενο μέσω της πολυμεσικής πληροφορίας και της ανάδειξης διαφορετικών σημειωτικών τρόπων.
- ❖ Να αναπτύξουν στάσεις που σχετίζονται με οργανωτικές δομές και το συντονισμό της ομάδας στο πλαίσιο της ομαδοσυνεργατικής μάθησης
- ❖ Να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη, να παίρνουν αποφάσεις επιλύοντας προβλήματα σε ψηφιακό περιβάλλον.
- ❖ Να επιβραβεύονται ή να αυτοδιορθώνονται έχοντας τη δυνατότητα να ελέγξουν την ορθότητα των απαντήσεών τους.
- ❖ Να εξοικειωθούν με ένα εργαλείο, το οποίο είναι πλέον χρήσιμο και απαραίτητο στη σύγχρονη καθημερινή μας ζωή.

Έμφαση δίνεται στην εργασία σε ομάδες, στην ανατροφοδότηση των μαθητών με πληροφορίες και αξιολογικές κρίσεις που προέρχονται από την ίδια την ομάδα και προκύπτουν ως αποτέλεσμα μιας διδακτικής πράξης εστιασμένης στην ενεργητική συμμετοχή των μαθητών σε μια ανακαλυπτική πορεία μάθησης.

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Εργαστήριο πληροφορικής

Προαύλιο

Αίθουσα προβολών

Χώροι εκτός σχολείου

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

A) Project

B) ανακαλυπτική - διερευνητική μέθοδος , κονστρουκτιβισμός

ΤΕΧΝΙΚΕΣ- ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. μέθοδος project
2. problem solving
3. μελέτη πεδίου
4. περιβαλλοντικό μονοπάτι
5. παιχνίδια
6. brain storming
7. χαρτογράφηση εννοιών
8. έρευνα στο Διαδίκτυο και σε βιβλιοθήκες
9. εργαστήρια - κατασκευές
10. αφηγηματικές τεχνικές - παραγωγή λόγου

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- **Εργαλεία - Διδακτικό υλικό**
 - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ
 - ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ
 - ΒΙΒΛΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΤΡΑ
- **Εργαστήριο πληροφορικής**
- **τα ακόλουθα λογισμικά:**
 - Επεξεργαστής κειμένου MS WORD
 - Βιντεοπροβολέας
 - Λογισμικό παρουσίασης (POWER POINT)

-Φυλλομετρητής παγκόσμιου ιστού -Mozilla firefox, Internet explorer,
Google (You Tube)
-Media Player
-Movie maker

➤ **Φύλλα εργασίας** (σε ηλεκτρονική μορφή)

➤ **Ιστοσελίδες/βιβλιογραφία:**

- www.nomosphysis.gr
- www.geo.auth.gr
- www.ikologiavaliras.blogspot.gr
- www.Forum.4x4fun.gr
- www.elabs.dreamhosters.com/achaea/
- www.petrinagefiria.com/content/
- www.mythicalpeloponnese.gr
- www.deyap.gr
- www.monuments.hpclab.ceid.upatras.gr
- www.dromosnerou.3lykeioKavalas.gr
- www.nea.gr/tour/Pages/Genika/
- www.metafysiko.gr
- www.arcadia.ceid.upatras
- www.slideshare.net/aptzan/ss-14865709
- www.globalgreenguard.gr
- www.medies.net.gr
- <http://wikimapia.org/1838783/el/%CE%88%CE%BB%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%91%CE%B3%CF%85%CE%B9%CE%AC%CF%82>
- <http://www.slideboom.com/presentations/779272/%CE%88%CE%BB%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%B7-%CE%91%CE%B3%CF%85%CE%B9%CE%AC%CF%82>
- <http://courses.arch.ntua.gr/112357.html>
- <http://dipe.ach.sch.gr/eco/eco>
- www.viotia.net.green-hellas
- www.ekby.gr
- www.env.edu.gr/ViewSubiect.aspx?id=7
- http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CE%BA%CF%84%CE%B1%CE%B2%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%8C%CF%82_%CE%91%CF%8D%CE%B3%CE%BF%CF%85%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%82
- http://odysseus.culture.gr/h/2/gh251.jsp?obj_id=5753
- <http://monuments.hpclab.ceid.upatras.gr/monuments.php?monument=166>
- <http://www.ancientgreece.gr/index.php/ancient-sites/96/132/562/569/>
- <http://listedmonuments.culture.gr/>

- **Κ. Ν. Τριανταφύλλου, Ιστορικών Λεξικόν των Πατρών, Πάτραι, 1980 (Β')**

Οι ιστοσελίδες δόθηκαν ως εσωτερικές υπερσυνδέσεις στα φύλλα εργασίας έτσι ώστε να είναι επιτυχής και ασφαλής η πρόσβαση σε αυτές.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. επίσκεψη σε βιβλιοθήκες της πόλης μας
2. αναζήτηση πληροφοριών σε αρχεία τοπικών εφημερίδων
3. επισκέψεις πχ. Διακονιάρης, έλος Αγυιάς, Μείλιχος κλπ
4. παιχνίδια, προσομοιώσεις, παιχνίδια ρόλων, outdoor games
5. κατασκευή μακέτας
6. κατασκευή χάρτη
7. θεατρικά δρώμενα
8. λέσχη ανάγνωσης (συναφών λογοτεχνικών κειμένων και **δραματοποίησή τους**)
9. εξάσκηση και αξιοποίηση ΤΠΕ
10. παραγωγή λόγου

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Βιβλιοθήκες πόλης μας
2. Αρχεία ιστορικά, Τύπου
3. ΔΕΥΑΠ και λοιπές αρμόδιες Υπηρεσίες Δήμου ή Περιφέρειας
4. αρχιτέκτονα ή πολιτικό μηχανικό για οδηγίες στην κατασκευή μακέτας
5. συναδέλφους ποικίλων ειδικοτήτων ανάλογα με τις απορίες που προκύπτουν κάθε φορά

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι όχι να μεταδώσει άμεσα τη γνώση με τον παραδοσιακό τρόπο, αλλά να οργανώσει το σχέδιο δράσης, να κατευθύνει και να ενθαρρύνει τους μαθητές σύμφωνα με τους στόχους που θέτει.
- Με τη μέθοδο project, την εργασία σε ομάδες και τη χρήση των ΤΠΕ έχει την ευκαιρία να αυτενεργεί και να ενισχύεται η αυτοεκτίμησή του.
- Μετά από μια εισαγωγική παρουσίαση (video, κείμενα) κατά την οποία δίνονται κάποιες πληροφορίες δημιουργώντας πρόσφορο κλίμα για την παρουσίαση, ανάλυση και πρόσληψη του καινούριου.
- Σύμφωνα με τον Bruner ο διδάσκων δημιουργεί μαθησιακές καταστάσεις κατάλληλες για το επίπεδο νοητικής ανάπτυξης των μαθητών του, ώστε όλα τα παιδιά να ανακαλύψουν, να κατανοήσουν, να μετασχηματίσουν και να χρησιμοποιήσουν τη νέα γνώση. Η ανακαλυπτική μάθηση είναι η διαδικασία απόκτησης νέων πληροφοριών και μετασχηματισμού της αποκτηθείσας γνώσης.
- Οι ομάδες των μαθητών σχηματίζονται με αρμοδιότητες σύμφωνα με τις κλίσεις και τα ενδιαφέροντά τους, αλλά εργάζονται και σε ολομέλεια, διότι όλοι πρέπει να έρθουν σε επαφή με το προς μελέτη θέμα
- Ο διδάσκων δημιούργησε τα φύλλα εργασίας βάσει των οποίων δραστηριοποιούνται οι ομάδες και λειτουργεί καθοδηγητικά στον καθορισμό των παιδαγωγικών διαδικασιών.
- Ο ρόλος του κατά τη διδακτική διαδικασία είναι άλλοτε καθοδηγητικός, άλλοτε υποστηρικτικός και άλλοτε συμβουλευτικός, έτσι ώστε οι μαθητές μέσα στα καθορισμένα χρονικά πλαίσια να ολοκληρώσουν τη προσπάθειά τους.
- Ο εκπαιδευτικός έχει αποφασίσει τη διδακτική μεθοδολογία που ακολουθείται, η οποία είναι η ερευνητική - ανακαλυπτική - εποικοδομητική διαδικασία.
- Διαχειρίζεται με τον καλύτερο τρόπο το μαθητικό δυναμικό του (τόσο με τις κατάλληλες δραστηριότητες, όσο και με τον ρόλο του κατά την εξέλιξη της διδακτικής διαδικασίας) και προσδοκά τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα.
- Στόχος του εκπαιδευτικού είναι να χρησιμοποιήσουν οι μαθητές προϋπάρχουσες γνώσεις, να γνωρίσουν και να αφομοιώσουν νέες γνώσεις, να αποκτήσουν ποικίλες δεξιότητες και να ενοποιήσουν γνώσεις τους από διαφορετικά γνωστικά πεδία.
- Δίνει κίνητρα ενεργούς συμμετοχής των μαθητών.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Το Πρόγραμμα διαρκεί 6 περίπου μήνες (Δεκέμβριος – Μάιος). Οι συναντήσεις της ομάδας πραγματοποιούνται κάθε Τετάρτη μετά το πέρας του σχολικού ωραρίου. Όποτε χρειαστεί οι συναντήσεις γίνονται άλλη ημέρα και ώρα κατόπιν συνεννόησης με τα μέλη της ομάδας.

Έχουμε την τύχη να συνεργαζόμαστε με καθηγήτρια Πληροφορικής και υπεύθυνη για το Εργαστήριο Πληροφορικής, το οποίο βρίσκεται στη διάθεσή μας όποτε το χρειαστούμε, αφού εργαζόμαστε εκτός ωρών σχολικού προγράμματος.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

1. Τρόπος εργασίας, οργάνωσης της Περιβαλλοντικής ομάδας, συγκρότησης των ομάδων

- Κάθε ομάδα συγκροτείται
 - I. βάσει των δραστηριοτήτων /εργασιών της, που έχουν κοινό θεματικό άξονα και μοιράζεται στους διαθέσιμους ηλεκτρονικούς υπολογιστές(12).
 - II. Η σύνθεση των ομάδων γίνεται με κριτήρια την επίδοση στα μαθήματα, τις δεξιότητες στο χειρισμό των ΝΤ (νέων τεχνολογιών), το φύλο και τις προσωπικές τους προτιμήσεις.
 - III. Η σύνθεση των ομάδων αλλάζει κατά την πορεία του Προγράμματος. Αρχικά το κριτήριο ήταν θεματικό (πχ. τρεχούμενα, στάσιμα νερά),στη συνέχεια ήταν ανάλογα με τις κλίσεις και τα ενδιαφέροντά τους, σε δραστηριότητες εκτός σχολείου εφαρμόζαμε άλλα κριτήρια με σκοπό να είμαστε ευέλικτοι και αποτελεσματικοί. .
- Ορίζεται συντονιστής της ομάδας, ο οποίος αλλάζει σε κάθε φάση της διδασκαλίας και είναι υπεύθυνος για τον τρόπο εργασίας της ομάδας, το συντονισμό και τη συνεργασία της.
- Τα φύλλα εργασίας αποθηκεύονται στους υπολογιστές, αλλά δίνονται και σε έντυπη μορφή στους μαθητές. Κάθε ομάδα μοιράζεται το συμπληρωμένο και διορθωμένο Φύλλο εργασίας της με τις άλλες ομάδες, ενώ προβάλλεται με τον βιντεοπροβολέα συμπληρωμένο κάθε Φύλλο εργασίας.
- Οι μαθητές εργάζονται ανά τρεις και εναλλάσσονται στο πληκτρολόγιο. Αποτελούν μέλη μιας ομάδας και οργανώνουν το έργο τους σε συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας, η οποία ενδέχεται κάποιες ώρες να είναι η τάξη στο σύνολό της ή να είναι δεκαμελής (Σύνολο μαθητών: 30).
- Επειδή τα παιδιά προέρχονται από διαφορετικά τμήματα προηγούνται παιχνίδια γνωριμίας και αλληλοϋποστήριξης τα οποία επαναλαμβάνονται και κατά τη διάρκεια του προγράμματος.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ- ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ

- Να υπάρχει εξοικείωση του διδάσκοντος και των μαθητών με τις νέες τεχνολογίες.
- Να υπάρχει εμπειρία των μαθητών σε συνεργατικές - βιωματικές δραστηριότητες.
- Να έχουν προειδοποιηθεί οι μαθητές για τον τρόπο εργασίας στο εργαστήριο και σε ένα περιβαλλοντικό πρόγραμμα.
- Να έχει προηγηθεί κατάλληλη προετοιμασία στο εργαστήριο, δηλαδή να έχει δημιουργηθεί φάκελος στην επιφάνεια εργασίας των υπολογιστών με αρχεία που θα περιέχουν τα φύλλα εργασίας με τις υπερσυνδέσεις και τις ιστοσελίδες.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ:

Ο διδάσκων εξηγεί το σκοπό και τους στόχους ενός περιβαλλοντικού προγράμματος. Επισημαίνει ότι ο δικός του ρόλος είναι συντονιστικός, υποστηρικτικός και διαμεσολαβητικός. Επίσης οι μαθητές είναι ενημερωμένοι για τον τρόπο εργασίας (ομάδες ή ολομέλεια, φύλλα εργασίας, συνεργασία στο Εργαστήριο, επισκέψεις, έρευνα, παιχνίδια, εργαλεία και τεχνικές).

Α' ΦΑΣΗ

- ❖ 1^η συνάντηση:
 - σύντομη εισήγηση από τον συντονιστή του προγράμματος σχετικά με το πρόγραμμα
 - παρουσίαση του συνεργάτη εκπαιδευτικού
 - παιχνίδια γνωριμίας των μελών της ομάδας
 - καταγισμός ιδεών σχετικά με την επιλογή του θέματος
 - ορισμός θέματος
 - συμπλήρωση 1^{ου} , 2^{ου} και 3^{ου} ΦΥΛΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ , αφού χωριστούν τυχαία τα παιδιά σε 3 ομάδες.
- ❖ 2^η συνάντηση:
 - Παιχνίδια γνωριμίας και παιχνίδια εμπιστοσύνης/συνεργασίας
 - Διάλογος μεταξύ των μελών για το θέμα που έχει επιλεγεί
 - Καθορισμός υποθεμάτων
 - Χωρισμός σε ομάδες
 - Σύντομη εισήγηση από τους συντονιστές για τις τεχνικές /εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι μαθητές

❖ 3^η συνάντηση:

- Δίνεται στα παιδιά το 4^ο 5^ο και 6^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (κοινά), τα οποία συμπληρώνουν, αφού παρακολουθήσουν ένα εισαγωγικό video σχετικά με το νερό <http://www.slideshare.net/aptzan/ss-14865709> και μελετήσουν έναν χάρτη της περιοχής των Πατρών (Google maps).
- Συγκρότηση ομάδων - μοίρασμα ρόλων -κατανομή αρμοδιοτήτων
- Πρώτη συζήτηση /συνεργασία των μελών κάθε ομάδας - αρχικός καθορισμός στόχων και σχεδίου εργασίας και δράσης

Το πρώτα φύλλα εργασίας είναι κοινά, εφόσον έχει ως διδακτικό στόχο τη δημιουργία κατάλληλου «κλίματος» στην ομάδα και την άντληση πληροφοριών σχετικά με θέμα. Καλλιεργούν την προσοχή των παιδιών και τη συγκράτηση χαρακτηριστικών λεπτομερειών που προέρχονται από το οπτικοακουστικό υλικό. Επιπλέον στοχεύουν στον εντοπισμό συγκεκριμένων στοιχείων και στην ένταξή τους και αξιοποίησή τους σε μελλοντικές δραστηριότητες. Οι μαθητές καταγράφουν και «αποθηκεύουν» τις απαντήσεις τους ηλεκτρονικά, ενώ έχουν ελέγξει την ορθότητα των απαντήσεών τους. Ασκοούνται στη χρήση του Word (πίνακας, επεξεργασία κειμένου, αυτόματα σχήματα, χρήση υπερσυνδέσεων).

Τα Φύλλα εργασίας αποθηκεύονται σε ξεχωριστό φάκελο. Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί ότι κατά τη διάρκεια που οι μαθητές συμπληρώνουν τα Φύλλα εργασίας, ο διδάσκων παρακολουθεί τις ομάδες, τις καθοδηγεί και τις συντονίζει. Επίσης, μπορεί να προβάλλει με τον βιντεοπροβολέα το πληρέστερο, κατά την γνώμη του, Φύλλο εργασίας.

Β' ΦΑΣΗ

- Περιλαμβάνει αναζήτηση πληροφοριών/ έρευνα στο Διαδίκτυο, σε σχετικά βιβλία και αρχεία. Τα παιδιά είναι χωρισμένα στις εξής ομάδες:

1. ΤΡΕΧΟΥΜΕΝΑ ΝΕΡΑ

2. ΣΤΑΣΙΜΑ ΝΕΡΑ

3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ (ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ)

4. ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- Αναζητούν πληροφορίες εργαζόμενα σε διαφορετικά **ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (7^ο, 8^ο, 9^ο και 10^ο)** βάσει ιστοσελίδων, υπερσυνδέσεων και βιβλιογραφίας που τους δίνεται.
- Γίνονται 3 συναντήσεις.
- Κάθε ομάδα αποθηκεύει το υλικό της σε ξεχωριστούς Φακέλους στους οποίους δίνει το όνομα της ομάδας.

Γ' ΦΑΣΗ

- Γίνονται 4 συναντήσεις.
- Μία από αυτές τις συναντήσεις ήταν επίσκεψη στο ΚΠΕ Κλειτορίας/Ακράτας και συμμετοχή στο Πρόγραμμα του ΚΠΕ σχετικά με τη λίμνη Τσιβλού.
- Ολοκλήρωση της έρευνας/αναζήτησης
- Λέσχη ανάγνωσης σχετικών κειμένων
- Κάθε ομάδα αποφασίζει τον τρόπο παρουσίασης των ευρημάτων της
- Ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με τη διαχείριση του νερού στο σπίτι και το σχολείο **ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 11^ο, 12^ο**

Δ' ΦΑΣΗ

- Συμμετοχή στο διαγωνισμό του Διεθνούς Δικτύου «Νέοι δημοσιογράφοι για το περιβάλλον» με **άρθρο**, το οποίο έχει τίτλο «**Τα σχολειά χτίστε...**», αναρτάται στην ιστοσελίδα του σχολείου και διαμοιράζεται μέσω facebook.
- Δημιουργία Παρουσίασης (PP) από κάθε ομάδα
- Παιχνίδια ρόλων από την ομάδα που ασχολείται με τη λαογραφική προσέγγιση του θέματος.
- Δημιουργία video και e-book
- Δημιουργία ηλεκτρονικού χάρτη

Ε' ΦΑΣΗ

- Ετοιμασία για την παρουσίαση του προγράμματος στην ολομέλεια
- Παρουσίαση του Προγράμματος στη σχολική κοινότητα, στις οικογένειες των μαθητών και ευρύτερα στην πόλη μας

ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΧΥΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ- ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

1.Που ;

ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ, ΣΤΙΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

2.Με ποιο τρόπο;

ΚΕΙΜΕΝΟ/ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ, ΜΑΚΕΤΑ, ΧΑΡΤΗΣ, ΑΦΙΣΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΠΑΝΩ, ΘΕΑΤΡΙΚΟ ΔΡΩΜΕΝΟ, VIDEO, E-BOOK, ΤΑΙΝΙΑ (ΣΥΝΑΦΕΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ)

- **Τελική αξιολόγηση του Προγράμματος**

Η αξιολόγηση των μαθητών γίνεται σε επίπεδο ομάδας μέσα α) από τις απαντήσεις τους στα φύλλα εργασίας β) από την ανταπόκρισή τους στους αρχικούς στόχους γ) από τον τρόπο ανταπόκρισης και εναλλαγής των ρόλων των μελών της ομάδας δ) από την ευστοχία και την πληρότητα των συμπερασμάτων και των απαντήσεων.

Μετά την ολοκλήρωση και των 6 φάσεων του διδακτικού σεναρίου θα πραγματοποιηθεί συζήτηση με τους μαθητές και συμπλήρωση (ανώνυμα) Φύλλου αξιολόγησης [ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.doc](#) και Αυτοαξιολόγησης [ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ-ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.doc](#), που αποσκοπούν στην αποτίμηση από τη σκοπιά των μαθητών της συνεργασίας τους σε ομάδες, καθώς και του Προγράμματος.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΟΤΕ:

1. Στην αρχή (**διαγνωστική**): θα τεθούν στόχοι θα διερευνηθεί κατ' αρχήν η ευαισθησία που δείχνουν τα παιδιά που συμμετέχουν σχετικά με θέματα περιβάλλοντος και οι "αρχικές ιδέες" τους σχετικά, με σκοπό μέσω γνωστικής σύγκρουσης να τροποποιηθούν
2. Στη μέση (**διαμορφωτική**): το πρόγραμμα θα διαμορφώνεται ανάλογα με τα δεδομένα της έρευνάς μας με προσήλωση στον αρχικό σκοπό και στόχους και ανάλογα με τις δυνατότητες των συμμετεχόντων μαθητών, αν χρειαστεί θα γίνει επανακαθορισμός στόχων.
3. Στο τέλος (**τελική**): εξέταση ποσοστού επίτευξης αρχικών στόχων -τι έγινε: πως το κατορθώσαμε; τι άλλο θα μπορούσαμε να κάνουμε; τι δεν καταφέραμε; γιατί;

ΤΙ ΘΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΘΕΙ ;

- **Γνώσεις:** νερό, διαχρονική εξέταση της παρουσίας νερού στον αστικό ιστό, σημερινών προβλημάτων κλπ.
- **Ευαισθητοποίηση:** στη διαχείριση και προστασία των υδάτινων πόρων
- **Δράση:** συμμετοχή στις δραστηριότητες, πνεύμα ομαδικότητας και συνεργασίας, διάχυση αποτελεσμάτων, ευαισθητοποίηση
- **Δεξιότητες:** ψυχοκινητικές, κοινωνικές κλπ

ΠΩΣ ΘΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΤΕ ;

- **ερωτηματολόγιο:** κλειστών ερωτήσεων
- **παρατήρηση:** κατά τη διεξαγωγή του προγράμματος
- **κείμενο:** παρατηρήσεις για κάθε παιδί και ομάδα

ΠΟΙΟΣ ΘΑ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ;

- Οι εκπαιδευτικοί της ομάδας
- Υπεύθυνοι Π.Ε. , Διευθυντής, συνάδελφοι
- μαθητές (αυτοαξιολόγηση, αξιολόγηση ομάδας, ετεροαξιολόγηση)

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1) Είστε ικανοποιημένοι από τη συμμετοχή σας και την εξέλιξη του Περιβαλλοντικού Προγράμματος;

- Πολύ
- Αρκετά
- Λίγο
- καθόλου

2) Είστε ικανοποιημένοι από τη συνεργασία σας;

- Πολύ
- Αρκετά
- Λίγο
- Καθόλου

3) Θεωρείτε ότι κατανοήσατε σε βάθος το συγκεκριμένο θέμα/ πρόβλημα με το οποίο ασχοληθήκατε;

- Πολύ
- Αρκετά
- Λίγο
- Καθόλου

4) Πήρατε πρωτοβουλίες;

- Πολύ
- Αρκετά
- Λίγο
- Καθόλου

5) Αξιοποιήσατε τον προβλεπόμενο χρόνο;

- Πολύ
- Αρκετά
- Λίγο
- Καθόλου

6) Βελτιώσατε τις ικανότητές σας στον χειρισμό του Η/Υ;

- Πολύ
- Αρκετά
- Λίγο
- Καθόλου

7) Ποια δραστηριότητα σας άρεσε περισσότερο στο Πρόγραμμα ;

.....
.....
.....

8) Είστε ικανοποιημένοι από τους συντονιστές εκπαιδευτικούς του Περιβαλλοντικού Προγράμματος;

- Πολύ
- Αρκετά
- Λίγο
- καθόλου

9) Ποιο θεωρείται το δυνατό τους σημείο στην οργάνωση και διεξαγωγή του Προγράμματος και ποιο την αδυναμία τους;

Δυνατό

σημείο:.....

.....

Αδυναμία:.....

.

10) Τι άλλο θα θέλατε από ένα Πρόγραμμα περιβαλλοντικής;

.....

.....

11) Ποιες δυσκολίες αντιμετώπισες προσωπικά κατά την παρακολούθηση και συμμετοχή σου στο πρόγραμμα;

.....

.....

.....

12) Θα ήθελες να επισημάνεις κάτι άλλο;

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:

	1 ΚΑΘΟΛΟΥ	2	3	4	5 ΑΠΟΛΥΤΑ
Συμμετέχω ενεργά με πληροφορίες, ιδέες, ερωτήματα και επιχειρήματα στις συζητήσεις και εργασίες της ομάδα					
Αναγνωρίζω, επαινώ και ενθαρρύνω τις προσπάθειες των άλλων μελών					
Προσφέρω βοήθεια σε μέλη της ομάδας, όταν και όπου τη χρειάζονται Ζητώ βοήθεια και ιδέες από τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, όταν είμαι σε δύσκολη θέση.					
Είμαι συνεπής στα χρονοδιαγράμματα και παραδίδω τις εργασίες μου έγκαιρα					
Είμαι υπεύθυνος και εκπληρώνω τις υποχρεώσεις μου με επάρκεια					
Συμβάλλω θετικά στην άμβλυση εντάσεων,					

συγκρούσεων και στην αναζήτηση συνθετικών λύσεων					
Νιώθω ικανοποιημένος από την όλη παρουσία μου στην ομάδα					
Νιώθω ικανοποιημένος από την ομάδα μου και το έργο της					

1^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Νερό :ακροστιχίδα - ποίημα:

Μπορείτε να επιλέξετε μια λέξη ή φράση για κάθε γράμμα, ώστε να γράψετε μια ακροστιχίδα ή ένα ποίημα χρησιμοποιώντας τα αρχικά των λέξεων που σας δίνονται.

N.....

E.....

P.....

O.....

Υ.....

Δ.....

Ω.....

P.....

W

A.....

T.....

E.....

R.....

2^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τι σημαίνουν οι παρακάτω φράσεις;

- αμίλητο νερό
- πίνω νερό στο όνομά του
- ήπια το νερό της λησμονιάς
- ήπια το αμίλητο νερό
- αθάνατο νερό
- μια τρύπα στο νερό
- έβαλε νερό στο κρασί του
- βάζω το νερό στ' αυλάκι
- χάνω τα νερά μου
- φέρνω στα (ή με τα) νερά μου
- σηκώνει νερό
- κάνει νερά
- μες στο νερό
- κοπέλα σαν τα κρύα τα νερά
- το ξέρω νερό (νεράκι, σαν νερό)
- δεν δίνει του αγγέλου του νερό
- κουβαλάω νερό στο μύλο κάποιου
- το αίμα νερό δεν γίνεται
- σαν δυο σταγόνες νερό
- θολώνω τα νερά
- λέω το νερό νεράκι
- Σταγόνα στον ωκεανό
- Νερό της αρνησιιάς
- όσα είπαμε νερό κι αλάτι
- νερό της φωτιάς
- ήρθε το νερό
- τα νερά του πλοίου
- πνίγηκε σε μια κουταλιά νερό

3^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Συμπληρώστε τις παρακάτω παροιμίες και τα κενά:

Εδώ καράβια χάνονται.....
Στην αναβροχιά.....
Ο βρεγμένος τη βροχή.....
Το πίνει η κότα το νερό.....
Αν βρέξει ο Απρίλης.....
Διψάει η αυλή του για νερό.....
'Ο Φλεβάρης με νερό.....
Μήνας που δεν έχει ρο,.....
Πολλές φορές πάει η στάμνα για νερό...

4^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ:

A. Αφού παρακολουθήσετε την παρουσίαση

<http://www.slideshare.net/aptzan/ss-14865709>

και αναζητήστε στον Google χάρτη της περιοχής των Πατρών, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

Τι σημαίνει η λέξη νερό :

- Τρεχούμενο
- Φρέσκο
- Υγρό

Ποιες είναι οι μορφές του νερού στη φύση;

-
-
-

B. Συμπληρώστε τα παρακάτω κενά:

1. Τις καθημερινές ανάγκες μας καλύπτει μόνο το ...% του νερού του πλανήτη, ενώ το ...% είναι αλμυρό και το ...% βρίσκεται σε ποτάμια, λίμνες κλπ

2. Ποια ποτάμια υπάρχουν στην περιοχή των Πατρών;

-
-
-
-

3. Από πού προμηθεύονταν νερό στα σπίτια τα παλιά χρόνια;

-
-
-
-

4. Αναφέρατε τις κυριότερες πηγές ρύπανσης του νερού.

.....
.....
.....

5. Τι είναι :

- Φράγμα:.....
.....

- Ταμειευτήρας:.....
.....
.....

5^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (κοινό)

Κυκλώστε τον σωστό ορισμό για κάθε λέξη.

1. υδροφόρος ορίζοντας

- A) Η επιστήμη που σχετίζεται με το νερό από την άποψη των ιδιοτήτων του και τους νόμους που το αφορούν
- B) Ένα στρώμα του εδάφους ή βράχος που περιέχει νερό.
- C) Μια περιοχή που έχει ελάχιστη ή καθόλου βροχόπτωση, συνήθως αμμώδης και χωρίς δέντρα .

2. εξάτμιση

- A) Όταν το νερό εξαφανίζεται.
- B) Μια τρύπα που σκάβεται στο έδαφος για να αντληθεί νερό, πετρέλαιο, φυσικό αέριο ή ατμό.
- C) Νερό που γίνεται στερεό, όταν παγώσει.

3. διαπνοή

- A) Η διαφυγή υγρασίας σε μορφή ατμού .
- B) Μια τεράστια ροή του νερού πάνω από την ξηρά.

4. κατακρήμνιση

- A) Η κατανομή της υγρασίας σε μορφή βροχής, χιονιού, χιονόνερου, πάγου ή χαλαζιού.
- B) Μια μέθοδος εξωραϊσμού σε άγονες περιοχές.
- C) Η επιστήμη που σχετίζεται με το νερό όσον αφορά τις ιδιότητες και τους νόμους του.

5. διήθηση

- A) Να στάζει υγρό μέσα από μικρές τρύπες.
- B) Όταν το νερό εξαφανίζεται.
- C) Μια περιοχή που έχει ελάχιστη ή καθόλου βροχόπτωση που είναι συνήθως αμμώδης και χωρίς δέντρα.

6. πλημμύρα

- A) Να στάζει νερό μέσα από μικρές τρύπες.
- B) Η διαφυγή υγρασίας σε μορφή ατμού
- C) Μια τεράστια ροή του νερού πάνω στην ξηρά.

7. πάγος

- A) Η διαφυγή υγρασίας σε μορφή ατμού
- B) Η επιστήμη που σχετίζεται με το νερό
- C) Νερό που γίνεται στερεό, όταν πέσει η θερμοκρασία του

8. ρύπανση

- A) Το νερό που μετατρέπεται σε στερεό, όταν παγώσει.
- B) Μια τεράστια ροή του νερού στην ξηρά.
- C) Η διαδικασία ή η πράξη βεβήλωσης του περιβάλλοντος.

9. ξηρασία

- A) Η διαδικασία της συμπίεσης του αέρα και του νερού, που συνήθως οδηγεί σε καθίζηση.
- B) Ένα στρώμα από χώμα ή βράχος που περιέχει νερό.
- C) Ένα παρατεταμένο χρονικό διάστημα, χωρίς βροχοπτώσεις.

10. υδρολογία

- A) Μια τεράστια ροή του νερού στην ξηρά.
- B) Μια μέθοδος εξωραϊσμού σε άγονες περιοχές.
- C) Η επιστήμη που σχετίζεται με το νερό όσον αφορά τις ιδιότητες, τους νόμους του και την κατανομή του.

11. έρημος

- A) Η κατανομή της υγρασίας στις μορφές: βροχή, χιόνι, χιονόνερο, πάγο ή χαλάζι.
- B) Ένα παρατεταμένο χρονικό διάστημα, χωρίς βροχοπτώσεις.
- C) είναι μια περιοχή που έχει ελάχιστη ή καθόλου βροχόπτωση που είναι συνήθως αμμώδης και χωρίς δέντρα.

6^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Νερό - Δημιουργική Γραφή

Οδηγίες: Ως ομάδα, έχετε 25 λεπτά για να γράψετε μια σύντομη ιστορία χρησιμοποιώντας τις παρακάτω λέξεις / φράσεις.

<p>ρύπανση πλημμύρες πυρκαγιές</p>	<p>κατολίσθηση διάβρωση καθίζηση</p>	<p>Αδιαφορία Θύματα φύση</p>
--	--	--------------------------------------

.....

.....

.....

.....

7^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΟΜΑΔΑ: ΤΡΕΧΟΥΜΕΝΑ ΝΕΡΑ

Αφού μελετήσετε τις παρακάτω ιστοσελίδες

- www.elabs.dreamhosters.com/achaea/
- www.petrinagefiria.com/content/
- www.monuments.hpclab.ceid.upatras.gr
- http://odysseus.culture.gr/h/2/gh251.jsp?obj_id=5753
- <http://monuments.hpclab.ceid.upatras.gr/monuments.php?monument=166>
- <http://www.ancientgreece.gr/index.php/ancient-sites/96/132/562/569/>
- <http://listedmonuments.culture.gr/>
- www.Forum.4x4fun.gr

απαντήστε στα ερωτήματα που ακολουθούν:

- Ποια ποτάμια σχετίζονται με τον πόλη των Πατρών; Να τα παρουσιάσετε
 - ❖ κατηγοριοποιώντας τα σε ποτάμια, χειμάρρους, ρυάκια
 - ❖ προσδιορίζοντας πηγές, κοίτη, εκβολές
 - ❖ ερμηνεύοντας την ονομασία τους
 - ❖ δίνοντας κάποια ιστορικά στοιχεία
- Πηγές νερού : να τις παρουσιάσετε κατηγοριοποιώντας τες σε πηγές υδροδότησης, πηγές/βρύσες .

8^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΟΜΑΔΑ: ΣΤΑΣΙΜΑ ΝΕΡΑ

Αφού μελετήσετε τις παρακάτω ιστοσελίδες

- <http://wikimapia.org/1838783/el/%CE%88%CE%BB%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%91%CE%B3%CF%85%CE%B9%CE%AC%CF%82>
- www.elabs.dreamhosters.com/achaea/
- <http://courses.arch.ntua.gr/112357.html>

απαντήστε στα ερωτήματα που ακολουθούν:

1. Έλος Αγυιάς:

- ❖ Τι είναι έλος και ποια είναι η αντιμετώπιση των ελών διαχρονικά;
- ❖ Ερμηνεία της λέξης «Αγυιά»
- ❖ Γεωγραφική θέση του έλους
- ❖ Χλωρίδα και πανίδα του έλους
- ❖ Η οικολογική σημασία του έλους για την πόλη των Πατρών
- ❖ Το έλος σήμερα

2. Σε ποια άλλα σημεία της πόλης των Πατρών υπήρχαν έλη και ποιές ήταν οι επιπτώσεις στη ζωή των κατοίκων;

3. Σε ποια σημεία της Πάτρας λιμνάζουν σήμερα νερά και ποιες είναι οι συνθήκες δημιουργίας τους;

9^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΠΑΤΡΩΝ

(από ρέοντα και στάσιμα ύδατα)

Αφού μελετήσετε τις παρακάτω ιστοσελίδες

- www.elabs.dreamhosters.com/achaea/
- www.petrinagefiria.com/content/
- www.monuments.hpclab.ceid.upatras.gr
- http://odysseus.culture.gr/h/2/gh251.jsp?obj_id=5753
- <http://monuments.hpclab.ceid.upatras.gr/monuments.php?monument=166>
- <http://www.ancientgreece.gr/index.php/ancient-sites/96/132/562/569/>
- <http://listedmonuments.culture.gr/>
- www.Forum.4x4fun.gr
- <http://wikimapia.org/1838783/el/%CE%88%CE%BB%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%91%CE%B3%CF%85%CE%B9%CE%AC%CF%82>
- www.elabs.dreamhosters.com/achaea/
- <http://courses.arch.ntua.gr/112357.html>

απαντήστε στα ερωτήματα που ακολουθούν:

1. Ποια προβλήματα (οικονομικά, κοινωνικά, αισθητικά, περιβαλλοντικά κλπ) δημιουργούν διαχρονικά ;
 - ❖ Τα ποτάμια και οι χείμαρροι
 - ❖ Τα στάσιμα νερά

ΟΔΗΓΙΑ: Να συνεργαστείτε με τις ομάδες «τρεχούμενα νερά» και «στάσιμα νερά».

2. Πως έχουν αντιμετωπιστεί διαχρονικά τα παραπάνω προβλήματα;
3. Μπορείτε να προτείνετε εσείς κάποιες λύσεις σχετικά με τα προαναφερθέντα προβλήματα;

10^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΟΜΑΔΑ: ΛΑΟΓΡΑΦΟΙ

Αφού μελετήσετε τις παρακάτω ιστοσελίδες

- http://odysseus.culture.gr/h/2/gh251.jsp?obj_id=5753
- <http://monuments.hpclab.ceid.upatras.gr/monuments.php?monument=166>
- <http://www.ancientgreece.gr/index.php/ancient-sites/96/132/562/569/>
- <http://listedmonuments.culture.gr/>
- www.arcadia.ceid.upatras και
- [ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ.doc](#)

απαντήστε στα ερωτήματα που ακολουθούν:

- Να βρείτε τους μύθους, θρύλους και παραδόσεις που αναφέρονται σχετικά με τα ποτάμια, τις πηγές/βρύσες της Πάτρας και να τους αναδιηγηθείτε όπως θα λέγατε ένα παραμύθι σε παιδιά.

 - Να δραματοποιήσετε όποιον από τους παραπάνω μύθους θέλετε.

 - Να οπτικοποιήσετε (με PP, με χρήση movie maker ή άλλου σχετικού προγράμματος, με e-book κλπ).
- ή
- Αφού αξιοποιήσετε το οπτικό υλικό του Φακέλου [ΠΑΡΑΜΥΘΙΑ](#) , φτιάξτε το δικό σας παραμύθι σχετικά με το νερό και την Πάτρα.

Δραστηριότητα 1^η :εξοικονόμηση νερού στο σχολείο.

11^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ- ΕΛΕΓΚΤΕΣ (4 ομάδες)

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες.
 - Ελεγκτές στις τουαλέτες των κοριτσιών
 - Ελεγκτές στις τουαλέτες των αγοριών
 - Ελεγκτές στις τουαλέτες του διδακτικού προσωπικού
 - Ελεγκτές στις βρύσες του προαυλίου
2. Ελέγχουν αν υπάρχουν βρύσες που στάζουν ή καζανάκια που τρέχουν.
3. Συμπληρώνουν τον παρακάτω πίνακα:

ΒΡΥΣΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	ΚΑΖΑΝΑΚΙΑ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
Πόσες βρύσες υπάρχουν στις τουαλέτες των;		Πόσα καζανάκια υπάρχουν στις τουαλέτες.....;	
Πόσες βρύσες λειτουργούν κανονικά;		Πόσα καζανάκια λειτουργούν κανονικά;	
Πόσες βρύσες στάζουν;		Πόσα καζανάκια στάζουν;	
Από πόσες βρύσες λείπουν εξαρτήματα;		Από πόσα καζανάκια λείπουν εξαρτήματα;	
Πόσες βρύσες χρειάζονται επισκευή;		Πόσα καζανάκια χρειάζονται επισκευή;	
Πόσες βρύσες πρέπει να αντικατασταθούν;		Πόσα καζανάκια πρέπει να αντικατασταθούν;	

12^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ

Δραστηριότητες σχετικά με την εξοικονόμηση νερού στο σχολείο.

ΟΔΗΓΙΕΣ:

A) Αναζητάτε πληροφορίες σχετικά με την κατανάλωση νερού στο σχολείο από τους:

A. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ

1. Πόσο συχνά γίνεται έλεγχος στις βρύσες και τα καζανάκια του σχολείου;
2. Από ποιόν γίνεται ο έλεγχος;
3. Πόσο συχνά γίνονται σχετικές επιδιορθώσεις ή αλλαγές/αντικαταστάσεις εξαρτημάτων;
4. Σε τι ύψος φτάνει ο λογαριασμός του σχολείου για κατανάλωση νερού; (ελέγξτε ενδεικτικά τους λογαριασμούς ενός έτους)
5. Πώς γίνεται το πότισμα του κήπου του σχολείου;

B. ΚΥΛΙΚΕΙΟ

1. Πόσα μπουκάλια εμφιαλωμένου νερού πουλιούνται κάθε μήνα;
2. Το προσωπικό του σχολείου καταναλώνει εμφιαλωμένο ή τρεχούμενο νερό της βρύσης;
3. Εντοπίζουν κάποιο πρόβλημα στη χρήση του νερού;

Γ. ΚΑΘΑΡΙΣΤΡΙΕΣ

1. Σε ποιες εργασίες τους απαιτείται η κατανάλωση νερού;
2. Με ποια συχνότητα εκτελούνται οι εργασίες αυτές;
3. Εντοπίζουν κάποιο πρόβλημα στη χρήση του νερού;

B) Γίνετε ανιχνευτές τυχόν διαρροών νερού:

1. Ανοίξτε το καπάκι από τα καζανάκια και ρίξτε χρωματιστή υδατοδιαλυτή μπογιά. Περιμένετε να περάσουν περίπου 15 λεπτά, κοιτάξτε τις λεκάνες στις τουαλέτες και, αν δείτε να τρέχει χρωματιστό νερό, μόλις έχετε ανακαλύψει μια διαρροή!

2. Βρείτε με τη βοήθεια του Διευθυντή του σχολείου τον μετρητή νερού και σημειώστε την ένδειξή του, μόλις κλείσει το σχολείο για Σαββατοκύριακο. Πρωί πρωί τη Δευτέρα σημειώστε και πάλι την ένδειξη. Υπάρχει διαφορά από την προηγούμενη; Ελέγξτε τον λόγο (πχ. λειτουργία αυτόματου ποτίσματος).

Γ. Παρέμβαση:

Σε συνεννόηση με τον Διευθυντή του σχολείου και τον Πρόεδρο του Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων καταθέστε γραπτώς τα συμπεράσματά

σας στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου και υποβάλλετε σχετικά αιτήματα:
πχ. συχνότερος έλεγχος, ταχύτερες επισκευές κλπ.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2η: ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΕ ΝΕΡΟΤΡΙΒΗ
13^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

A. Πριν την επίσκεψη / προετοιμασία στην τάξη







Αφού μελετήσετε τις παρακάτω εικόνες και επισκεφθείτε τις παρακάτω ιστοσελίδες

- http://viotikoperiskopio.blogspot.gr/2010/12/blog-post_9208.html
- [ydatini_energeia_nerotrives_kpe_kissabou_Elassonas.ppt](#)
- [ydrokinisi_kpe_filiaton.ppt](#) ή
- [Νεροτριβή.doc](#)
- [ydrokinisi_kpe_makrinitas.pdf](#) σελ.43-51

Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Η νεροτριβή ονομάζεται και.....
4. Τι σχήμα έχει μια νεροτριβή;
5. Από ποιόν κατασκευαζόταν μια νεροτριβή;.....
6. Τι είναι τα «μπαντάνια»;.....

.....
.....
.....

7. Τύποι νεροτριβής στην Πελοπόννησο:

-
-

B. Μετά την επίσκεψη

Αφού επισκεφθείτε την ιστοσελίδα <http://nerotriviapatras.gr/> , να οργανώσετε επίσκεψη στην τοπική νεροτριβή (Νταβλούρου) και μετά την ξενάγηση σας και την ενημέρωσή σας από τους υπευθύνους απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Διαφέρει ο καθαρισμός των χαλιών ανάλογα με την κατασκευή τους (υλικό ύφανσης, χειροποίητα ή βιομηχανοποιημένα) και γιατί;
- Με ποιους τρόπους καθαρίζονται τα χαλιά στην τοπική νεροτριβή; Αν υπάρχει η δυνατότητα, ζητείστε ποσοτικά στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των χαλιών ανά είδος και τον τρόπο καθαρισμού τους.

ΕΙΔΟΣ ΧΑΛΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΛΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

- Τι διαφορές εντοπίζετε, μετά τη μελέτη σας Α για τις νεροτριβές, ανάμεσα στην τοπική νεροτριβή και σε μια τοπική νεροτριβή;

.....
.....
.....

- Προσπαθήστε να σχεδιάσετε μια νεροτριβή.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2η:
ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α΄

14^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

A. Πριν την επίσκεψη / προετοιμασία στην τάξη

Αφού επισκεφθείτε τις ιστοσελίδες που σας δίνονται κάθε φορά, απαντήστε την / τις ερωτήσεις που ακολουθούν:

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%93%CF%81%CF%8D%CF%80%CE%B1%CF%82>

1. Περιγράψτε έναν γρόπα.
2. Τι συμβόλιζε ο *άπτερος* στη μινωική Κρήτη;

<http://blacksea.ehw.gr/Forms/fLemmaBody.aspx?lemmaid=10773>

http://www.anistor.gr/greek/grback/Ist2011_32_Anistoriton.pdf

3. Ποια σχέση υπάρχει μεταξύ θεού Απόλλωνα – Δημοτικού θεάτρου και συντριβανιών της πλατείας Γεωργίου Α΄;

http://www.patrasnews.com/2013/05/blog-post_2101.html

4. Που αλλού υπάρχουν παρόμοια συντριβάνια;

B. Μετά την επίσκεψη

<http://plgeorgiou.blogspot.gr/2010/11/blog-post.html>

1. Τι εικονίζουν τα γλυπτά στα συντριβάνια της πλατείας Γεωργίου Α΄;
2. Φωτογραφήστε τα συντριβάνια της πλατείας Γεωργίου Α΄ ή σχεδιάστε κάτι εμπνευσμένοι από αυτά και τον περιβάλλοντα χώρο.

Ελένη Α. Κολλυροπούλου
Φιλολόγος 8^{ου} ΓΕΛ Πατρών
Συντονίστρια του Προγράμματος
«ΟΙ ΔΡΟΜΟΙ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΠΑΤΡΩΝ»
2013-14