

4ο Δημ. Σχολ. Βέροιας
ΤΑΞΕΙΣ Γ2' & Δ1', Δ2'



Τριπτόταμος, το ποτάμι της Βέροιας

Σχολικό έτος 2011-2012

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ
ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΜΕΝΕΛΕΑΟΣ
ΑΥΤΣΙΔΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
ΒΟΥΓΙΟΥΚΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΓΚΑΛΙΤΣΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ
ΔΑΣΚΑΛΟΣ ΘΕΟΧΑΡΗΣ
ΕΥΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
ΚΟΤΣΟΓΙΑΝΝΙΔΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΜΕΤΑΞΑ ΣΥΜΕΛΑ
ΠΑΣΙΔΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ
ΠΙΠΕΡΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΣΙΑΚΑΒΑΡΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΤΟΠΑΛΗ ΙΩΑΝΝΑ
ΤΣΙΟΥΓΓΑΡΗ ΜΑΡΙΑ
ΤΣΙΛΗ ΑΝΝΑ
ΧΟΥΔΑΒΕΡΔΟΓΛΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΧΡΟΝΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

ΔΟΜΑΝΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
ΚΑΛΑΪΤΖΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΚΑΦΕΤΖΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ ΘΕΟΛΟΓΙΑ
ΜΠΑΛΛΑ ΕΣΟΥΙΝΤΑ
ΝΕΛΗ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΠΑΡΣΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΠΡΑΠΑΒΕΣΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
ΡΙΣΤΕΜΟΓΛΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ
ΣΙΑΡΑΨΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΣΤΟΥΓΙΑΝΝΟΥ ΕΛΙΣΑΒΕΤ
ΤΡΕΒΛΑ ΓΕΩΡΓΙΑ
ΤΣΙΤΟΥΡΑ ΑΝΘΙΑ
ΦΕΪΜ ΧΡΥΣΑ
ΑΜΠΑΤΖΗ ΡΟΖΑΛΙΝΤΑ
ΒΙΛΑΝΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΖΑΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ
ΚΑΡΑΠΕΤΣΑ-ΛΑΖΑΡΙΔΟΥ ΡΑΦΑΗΛΙΑ
ΚΑΦΕΣ-ΜΠΑΚΟΣ ΠΑΥΛΟΣ
ΜΕΞΙ ΚΛΕΟ
ΜΙΣΕΝΙΔΟΥ ΟΛΓΑ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ
ΠΑΥΛΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΣΑΜΑΡΑ ΕΡΙΚΑ
ΣΑΜΑΡΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΧΑΤΖΗΒΑΛΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ
2. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
3. ΚΥΡΙΟ ΜΕΡΟΣ
 - 1^ο Φύλλο Εφημερίδας
«Το νερό συστήνεται»
 - 2^ο Φύλλο Εφημερίδας
«Η σπατάλη του νερού»
 - 3^ο Φύλλο Εφημερίδας
«Υγρότοποι»
 - 4^ο Φύλλο Εφημερίδας
«Τριπόταμος, το ποτάμι της Βέροιας»
 - 5^ο Φύλλο Εφημερίδας
«Τριπόταμος, χρήσεις του νερού»
4. ΘΕΑΤΡΙΚΟ «Ο κύκλος του νερού»
5. ΘΕΑΤΡΙΚΟ «Για να μην πούμε το νερό νεράκι»
6. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
7. ΑΦΙΣΑ
8. Ανοιχτή επιστολή
9. Αξιολόγηση του προγράμματος
10. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Το νερό, το θαύμα της δημιουργίας, αυτό που έδωσε, δίνει και θα δίνει ζωή στον πλανήτη μας αποτελεί ένα από τα πολυτιμότερα αγαθά. Μέσα σ' αυτό δημιουργήθηκε το πρώτο κύτταρο της ζωής και είναι το πρώτο που ψάχνουμε για να δούμε αν κάπου υπάρχει ζωή.

Η παρουσία του μέσω της βροχής, κυρίως, δημιουργεί την ψευδαίσθηση ότι συνεχώς δημιουργείται καινούριο και τα συνολικά αποθέματα του πλανήτη μας αυξάνουν συνεχώς. Λίγο μεγαλύτερη σπουδή και ενημέρωση οδηγεί στο δεύτερο, εσφαλμένο και αυτό συμπέρασμα, ότι το νερό αφού κάνει κύκλους από τους ωκεανούς στη στεριά και πάλι πίσω, ποτέ δε χάνεται, δεν τελειώνει, αποτελεί ένα ελεύθερο αγαθό, προσιτό και επαρκή για όλους τους ανθρώπους. Οι εικόνες που μπαίνουν με τα μέσα ενημέρωσης στο σπίτι μας και δείχνουν την έλλειψη που αντιμετωπίζουν κάποιες περιοχές του πλανήτη και την απόγνωση των ανθρώπων εκεί για το πώς θα ξεδιψάσουν τα παιδιά τους, η γη και τα κοπάδια τους οδηγεί στο τρίτο λάθος συμπέρασμα ότι εμείς είμαστε τυχεροί που γεννηθήκαμε σ' αυτήν εδώ τη γωνιά του πλανήτη και ποτέ δε θα αντιμετωπίσουμε αυτό το πρόβλημα.

Ακούμε βέβαια ότι πολλοί πόλεμοι στο παρελθόν αλλά και τώρα γίνονται για το πετρέλαιο όμως πολλοί επιστήμονες επισημαίνουν ότι οι μελλοντικοί πόλεμοι θα γίνονται για το νερό. Είναι κάτι που ακόμη η μεγαλύτερη μάζα των ανθρώπων αδυνατεί ή δε θέλει να καταλάβει και κρύβει το κεφάλι της στην άμμο όπως η στρουθοκάμηλος. Ασχολείται με άλλα σπουδαία και πιο «πιεστικά προβλήματα», όπως η εξασφάλιση της ενέργειας, των πολυτελών αγαθών, σπιτιών, αυτοκινήτων, ηλεκτρονικών συσκευών, πλούσιου φαγητού και δε σκέφτεται ότι και με την έλλειψη πολλών απ' αυτών μπορεί να ζήσει ενώ με την απουσία του νερού δεν μπορεί πάνω από τρεις ημέρες.

Η συνειδητοποίηση αυτού του σπουδαίου γεγονότος όπως και ότι το καθαρό νερό συνεχώς μειώνεται σίγουρα θα οδηγήσει στην ευαισθητοποίηση και στην λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για να καταστήσουμε αυτό το σπουδαίο αγαθό επαρκή, προσιτό για όλους τους ανθρώπους που ζουν και θα ζήσουν στον πλανήτη μας.

Στα πλαίσια, λοιπόν, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αποφασίσαμε οι Γ2' και Δ1' & Δ2' τάξεις του σχολείου μας να ασχοληθούμε με τον Τριπόταμο, το ποτάμι της πόλης μας. Το πρόγραμμα είχε σαν σκοπό να γνωρίσουν οι μαθητές τον ποταμό που διαρρέει την πόλη τους, την ιστορία του, τη χρήση των νερών του. Να μάθουν να προστατεύουν και να φροντίζουν τα τοπικά οικοσυστήματα.

ΓΕΝΙΚΟ ΘΕΜΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

«Τριπόταμος, το ποτάμι της Βέροιας»

Επιμέρους θέματα: Γενικά για το νερό -φυσικές ιδιότητες του νερού- ο κύκλος του νερού - χρησιμότητα του νερού -κατανάλωση του νερού – προβλήματα λειψυδρίας –φράγματα, ταμιευτήρες- το νερό στη λαϊκή παράδοση - το ποτάμι ως υδροτοπικό οικοσύστημα - ο ρόλος και οι αξίες των υδροτόπων - απειλές και κίνδυνοι για τους υγράτοπους. - συμβάσεις που προστατεύουν τους υγράτοπους - ποτάμια και χείμαρροι - ο υδρολογικός χάρτης της Ημαθίας - η ιστορία της λίμνης των Γιαννιτσών - η ταυτότητα του ποταμού –το ταξίδι του ποταμού - η σημασία του - χρήσεις του νερού του ποταμού - οι γέφυρες του ποταμού - συμβολή στην οικονομία της πόλης

➤ Κριτήρια επιλογής θέματος

Η ηλικία και τα ενδιαφέροντα των παιδιών.

Η σπουδαιότητα του καθαρού νερού ως παράγοντα για την ύπαρξη ζωής.

Η έλλειψη της προηγούμενης εμπειρίας των μαθητών στο συγκεκριμένο αντικείμενο.

Η δυνατότητα διαθεματικής του προσέγγισης.

Στόχοι και σκοποί

- ✓ *Να γνωρίσουν οι μαθητές τη σπουδαιότητα του νερού για τη ζωή.*
- ✓ *Τους παράγοντες που οδηγούν στην υποβάθμισή της ποιότητάς του.*
- ✓ *Την ορθή χρήση του και τον περιορισμό της σπατάλης του έτσι ώστε να είναι πάντα διαθέσιμο.*
- ✓ *Η γνωριμία με τους υδάτινους πόρους της περιοχής..*
- ✓ *Να γνωρίσουν τον Τριπόταμο, το ποτάμι της Βέροιας, και της σημασίας του για την πόλη.*
- ✓ *Εναισθητοποίηση ώστε να παρεμβαίνουν για την προστασία του.*
- ✓ *Να αναπτυχθεί πνεύμα συνεργασίας και συντροφικότητας ομάδων*

- διαφορετικών ηλικιών και η ενθάρρυνση ατομικών προσπαθειών.*
- ✓ *Να εξασκηθούν στην παρατήρηση, καταγραφή και οργάνωση στοιχείων.*
 - ✓ *Να μάθουν να συλλέγουν πληροφορίες και υλικά σχετικά με το θέμα τους και να τα ταξινομούν σε ενότητες.*
 - ✓ *Η βιωματική γνώση του φυσικού περιβάλλοντος και των προβλημάτων του καθώς και η αλληλεπίδραση ανθρώπου-περιβάλλοντος*

➤ Παιδαγωγικοί μέθοδοι σε σχέση με τους σκοπούς και στόχους.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση του προγράμματος είναι οι εξής:

Η ομαδοσυνεργατική οργάνωση της διαδικασίας μάθησης και η βιωματική εμπλοκή των μαθητών σ' αυτήν.

Η έρευνα πεδίου, η οποία ενδείκνυται στο να βοηθήσει τους μαθητές και να τους οδηγήσει στο να μάθουν «πώς να μάθουν».

Αισθησιοκινητικές δραστηριότητες, όπως χειροτεχνίες, δημιουργίες κειμένων ή ποιημάτων, δημοτικοί χοροί και θεατρικά σκετς.

Διαθεματική προσέγγιση του αντικειμένου μέσα από τα υπόλοιπα μαθήματα του ωρολόγιου προγράμματος (Γλώσσα, Μαθηματικά, Μελέτη, Ιστορία, Τεχνικά) και άλλα ευρύτερα επιστημονικά πεδία (Λαογραφία, Βιολογία, κ.ά.).

Χρονοδιάγραμμα ανάπτυξης δράσεων:

Τον πρώτο μήνα έγινε ο χωρισμός των ομάδων, το αραχνόγραμμα με τους επιμέρους τομείς του θέματος, αρχικό ερωτηματολόγιο για τη διερεύνηση των γνώσεων και απόψεων των μαθητών πάνω στο θέμα καθώς και ο προγραμματισμός των δραστηριοτήτων για την υπόλοιπη

σχολική χρονιά. Επίσης ξεκίνησε και η βιβλιογραφική έρευνα με την επίσκεψή μας στη Δημόσια Βιβλιοθήκη Βέροιας. Τους επόμενους μήνες εστίασαμε στα επιμέρους θέματα που αναφέραμε παραπάνω. Την άνοιξη ασχοληθήκαμε κυρίως με την έρευνα στο πεδίο. Ακόμη προγραμματίσαμε και πραγματοποιήσαμε συναντήσεις με ειδικούς, για να συλλέξουμε περισσότερες πληροφορίες. Το Μάρτιο επισκεφθήκαμε τις πηγές του Τριπόταμου και τις δεξαμενές ύδρευσης της πόλης μας ενώ το Μάιο επισκεφθήκαμε το Κ.Π.Ε. Νάουσας. Τέλος τον Ιούνιο, οργανώσαμε όλο το υλικό που μαζέψαμε κατά τη διάρκεια εκπόνησης του προγράμματος και το παρουσιάσαμε στους μαθητές του σχολείου μας.

Σύνδεση με το αναλυτικό πρόγραμμα

Με το μάθημα της γλώσσας, μύθοι για το νερό – παλιά και νεότερα παραμύθια για το νερό – στίχοι, μαντινάδες, παροιμίες, γνωμικά - ακροστιχίδες, σταυρόλεξα – αποσπάσματα από εφημερίδες περιοδικά και ειδικά βιβλία για το νερό.

Με το μάθημα των μαθηματικών, συγκέντρωση – ταξινόμηση και αξιολόγηση πληροφοριών- παρουσίαση με ραβδογράμματα ή άλλες μεθόδους- ποσοστά (κεφάλαια με παρόμοιο περιεχόμενο υπάρχουν στα βιβλία μαθηματικών και της Γ΄τάξης και της Δ΄ τάξης).

Στο μάθημα της Μελέτης σύνδεση με την ενότητα 2 & 4 του βιβλίου της Γ΄τάξης και με την 1,3 & 6 του βιβλίου της Δ΄τάξης.

Στο μάθημα της αισθητικής αγωγής με χειροτεχνίες, κολάζ, ζωγραφιές, φυτολόγιο και τραγούδια

Στο μάθημα της ιστορίας, η σημασία του για την επιλογή του τόπου εγκατάστασης - χρήση του νερού στην καθημερινή ζωή των αρχαίων Ελλήνων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η δραστηριοποίηση των μαθητών μέσα από καινοτόμα προγράμματα είναι εκείνη που δίνει μια διαφορετική πνοή στο σημερινό σχολείο. Δίνει τη δυνατότητα της ενεργοποίησης των μαθητών και της μάθησης μέσα από τη βιωματική διαδικασία. Η επιτυχία του δικού μας προγράμματος αντικατοπτρίζεται στην ευαισθητοποίηση των μαθητών και στην αλλαγή στάσεων που επιτεύχθηκαν σε σημαντικό βαθμό.

Μέσα από την εργασία οι μαθητές γνώρισαν τον υδάτινο πλούτο της περιοχής και τη σημαντική του συμβολή στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής, τα περιβαλλοντικά προβλήματα και τις δυνατότητες παρέμβασης για την επίλυσή τους. Ανάπτυξαν κριτική σκέψη, εξασκήθηκαν στην παρατήρηση και την έρευνα. Ήρθαν σε επαφή με διάφορες πηγές γνώσεων πέρα από αυτή των σχολικών βιβλίων. Έμαθαν να δουλεύουν συλλογικά και να συνεργάζονται με τους συμμαθητές τους.

Οι συντονιστές του προγράμματος
Γκαλίτσιος Χριστόδουλος
Γουργουλιάτου Ευδοξία
Σιδηροπούλου Σοφία
Τσιούκα Ανθούλα
Ορφανίδης Γιάννης

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Φέτος εμείς οι μαθητές της Γ2' & Δ' τάξης του 4^{ου} Δημοτικού Σχολείου Βέροιας ασχοληθήκαμε στα πλαίσια του προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με το νερό και ειδικότερα με τον Τριπόταμο, το ποτάμι της Βέροιας.

Πριν όμως σας πούμε λίγα πράγματα απ' αυτά με τα οποία ασχοληθήκαμε και μάθαμε θα θέλαμε να σας πούμε τι είναι περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι μια διαρκής διαδικασία με την οποία όλοι οι άνθρωποι, και φυσικά εμείς τα παιδιά, θα αποκτήσουμε γνώσεις, αξίες, δεξιότητες και εμπειρίες που είναι αναγκαίες για να καταλάβουμε ότι ο άνθρωπος βρίσκεται σε αλληλεξάρτηση με το περιβάλλον και γι' αυτό πρέπει να κάνει κάτι για να λύσει τωρινά ή μελλοντικά προβλήματα. Ο άνθρωπος πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες του, αλλά να σκέφτεται και τις ανάγκες των μελλοντικών γενεών. Η λέξη αειφορία έμεινε στο μυαλό όλων μας.

Ας έρθουμε τώρα στο θέμα μας: «**Νερό**»

Για να υπάρχει ζωή στη γη πρέπει οπωσδήποτε να υπάρχει το νερό. Μπορούμε να πούμε πως είναι το αίμα της γης. Μάθαμε ότι αν και η γη μας είναι μια γαλάζια σφαίρα που το 70% της επιφάνειάς της καλύπτεται από νερό, λιγότερο από 1% είναι το καθαρό νερό το οποίο μπορεί να χρησιμοποιήσει ο άνθρωπος. Μέχρι τώρα το νερό για μας ήταν κάτι σίγουρο, που το σπαταλούσαμε αλόγιστα και δεν είχαμε σκεφτεί τι μπορεί να συμβεί αν λείπει. Τώρα όμως έχουμε καταλάβει πως πρέπει η διαχείρισή του να γίνεται με σκέψη, γιατί είναι το πολυτιμότερο αγαθό.

Τα θέματα τα οποία μας απασχόλησαν ήταν: κατανομή του νερού στη γη, ο κύκλος του νερού, ιδιότητες και σύσταση του νερού, φυσικές καταστάσεις του νερού, νερό στη λαϊκή παράδοση, το νερό στην καθημερινή ζωή, νερό και ενέργεια, οι υγρότοποι και η σημασία τους, τα ποτάμια της περιοχής μας και ειδικότερα ο Τριπόταμος.

Γνωρίσαμε τον Τριπόταμο, καταλάβαμε τη σπουδαιότητά του για την πόλη μας. Μιλήσαμε για το όνομά του, τη διαδρομή του, τις χρήσεις του νερού του, για τα φυτά και ζώα που ζουν σ' αυτό και στις όχθες του, τις γέφυρες του, για την ανάγκη προστασίας του και ανάδειξής του ως περιβαλλοντικό μονοπάτι.

Στο ταξίδι αυτό της γνώσης εκτός από τους δασκάλους μας, μας βοήθησαν και θα θέλαμε και εδώ να ευχαριστήσουμε:

Τον κύριο Κουρουζίδη Θεοχάρη, υπεύθυνο Σχολικών Δραστηριοτήτων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, που μας συνόδευσε στον περίπατό μας στον Τριπόταμο και μέσα από όμορφες δραστηριότητες γνωρίσαμε πράγματα για το ποτάμι και τη φύση γύρω του.

Τον κύριο Δάσκαλο Δημήτρη, πρόεδρο της Δ.Ε.Υ.Α.Β., ο οποίος επισκέφθηκε το σχολείο μας, μας μίλησε για το νερό στην πόλη μας και μας συμπαραστάθηκε σ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος.

Τη Δ.Ε.Υ.Α.Β. που μας στήριξε στο πρόγραμμά μας με το έμπειρο, επιστημονικό της προσωπικό και ιδιαίτερα τον διευθυντή της κ. Αχτσή Θωμά, τους κ. κ. Παντερμαράκη Γιάννη και Μπίσμπα Γιώργο χημικούς της εταιρείας και τον κ. Μαυρίδη Γιώργο υπεύθυνο δημοσίων σχέσεων.

Τον κ. Γιώργο Τσανασίδη κάτοικο του οικισμού Τριποτάμου που τον συναντήσαμε στις πηγές του ποταμού και μας είπε ιστορίες γι' αυτόν.

Κάτι ακόμη που θα θέλαμε να σας πούμε είναι ότι μάθαμε και άλλα πράγματα στη διάρκεια του προγράμματος:

Μάθαμε να δουλεύουμε σε ομάδες. Ο χωρισμός ήταν τυχαίος, αυτό στην αρχή δε μας άρεσε, καθώς όμως προχωρούσαν οι συναντήσεις μας μάθαμε να συνεργαζόμαστε, να καταλαβαίνουμε τι θα πει ομάδα και να προσπαθούμε για ένα καλό αποτέλεσμα.

Είχαμε στη διάθεσή μας άφθονο εποπτικό υλικό και σε κάθε συνάντηση υπήρχε πότε κολάζ, πότε ζωγραφιά, πότε δημιουργία γραπτού λόγου (ποιήματα, παραμύθια), πότε διαγωνισμοί για λύσεις σταυρόλεξων, κρυπτόλεξων, ακροστιχίδων ανάλογα με το τι θα προέκυπτε μετά τη συνάντησή μας.

Κάναμε ωραίες επισκέψεις και εκδρομές:

Στη βιβλιοθήκη όπου πήραμε μέρος σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα μέσα από το οποίο μάθαμε να αναζητούμε και να βρίσκουμε τις πληροφορίες που χρειαζόμαστε κάθε φορά.

Στον Τριπόταμο όπου περπατήσαμε κατά μήκος του, περάσαμε από πολλές γέφυρες του και επισκεφθήκαμε και μια όμορφη σπηλιά στις όχθες του.

Στο κτίριο διοίκησης της Δ.Ε.Υ.Α.Β όπου πήραμε πληροφορίες για την επιχείρηση και τον τρόπο λειτουργίας της.

Στις δεξαμενές ύδρευσης της Βέροιας και στις πηγές Ασπρονερίου όπου είδαμε και μάθαμε πολλά ενδιαφέροντα πράγματα.

Στο κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης Νάουσας όπου περπατήσαμε δίπλα στην Αράπιτσα, μάθαμε πολλά ωραία πράγματα και πήραμε μέρος στο πρόγραμμα « Αράπιτσα, το ποτάμι μας ».

Οι μύθοι όλων των λαών που διηγούνται τη γέννηση του Σύμπαντος παρουσιάζουν το νερό ως σύμβολο ζωής και δημιουργίας.

Το υγρό στοιχείο αντιπροσωπεύει την αγνότητα, την κάθαρση και την αναγέννηση του σώματος και της ψυχής.

Ο απλός λαός πολλές φορές θέλοντας να δηλώσει τα συναισθήματά του και τις σκέψεις του χρησιμοποίησε τη λέξη νερό.

Έτσι ακούμε συχνά τις φράσεις:

Πίνω νερό στο όνομά του.
Μπήκε το νερό στο αυλάκι.
Φέρνω κάποιον στα νερά μου.
Κάνω μια τρύπα στο νερό.
Πνίγομαι σε μια κουταλιά νερό.
Βάζω νερό στο κρασί μου.
Χάνω τα νερά μου.
Πηγαίνω με τα νερά του.
Δε δίνει νερό του αγγέλου του.
Το αίμα νερό δε γίνεται.
Σαν δυο σταγόνες νερό.
Θολώνω τα νερά.
Λέω το νερό νεράκι.
Όσα είπαμε νερό και αλάτι.
Μου κάνει νερά.
Είπα το μάθημα νεράκι.

Σήμερα οι επιστήμονες το πρώτο που προσπαθούν να ανακαλύψουν στα εκατομμύρια των πλανητών που υπάρχουν στο σύμπαν είναι το νερό. Αν κάπου υπάρχει ή υπήρχε νερό, λένε, τότε σίγουρα και υπήρχε ή υπάρχει ζωή. Τίποτα λοιπόν δεν περιγράφει καλύτερα το νερό από τη φράση «**Νερό πηγή ζωής**»

Οι μαθητές των Γ2' & Δ' τάξεων
του 4^{ου} Δημ. Σχολ. Βέροιας

ΚΥΡΙΟ ΜΕΡΟΣ



ΥΔΑΤΙΝΕΣ ΚΟΥΒΕΝΤΕΣ

ΤΕΥΧΟΣ 1ο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 30/11/2011

ΕΚΔΟΣΗ: Δ' & Γ' 2 ΤΑΞΕΩΝ

4ου Δημ. Σχολ. Βέροιας



Το νερό συστήνεται

Το νερό είναι η περισσότερη διαδεδομένη χημική ένωση που είναι απαραίτητη σε όλες τις γνωστές μορφές ζωής του πλανήτη μας. Οι άνθρωποι και τα ζώα έχουν στο σώμα τους 60-70% νερό (κατά βάρος), ενώ φθάνει μέχρι το 90% εκείνου του κυττάρου. Το νερό αποτελείται από δύο άτομα υδρογόνου (H) και ένα άτομο οξυγόνου (O). Έχει χημικό τύπο H_2O . Το νερό μέχρι το 18^ο αιώνα θεωρούνταν ως στοιχείο. Πρώτος ο πατέρας της νεότερης χημείας Λαβουαζιέ απέδειξε ότι είναι ένωση του υδρογόνου και του οξυγόνου. Το όνομα νερό προέρχεται από τη βυζαντινή φράση νεαρόν ύδωρ το οποίο σήμαινε τρεχούμενο νερό (που μόλις βγήκε από την πηγή), η οποία με τη σειρά της προέρχεται από την αρχαία ελληνική (και καθαρεύουσα) φράση νήρον ύδωρ για το νερό.

Από το 1992, η 22^η Μαρτίου κάθε χρόνο έχει καθιερωθεί από τη Γενική Συνέλευση του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών ως η παγκόσμια μέρα για το νερό!!

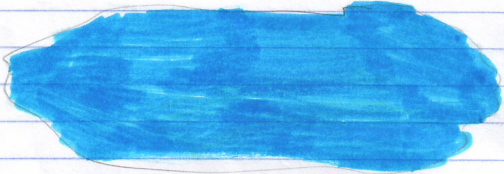
Γεωργία Τρέβλα

Παρασκευή 18 Νοεμβρίου 2011

Το νερό
Νεράκι δροσερό
Δεν μπορώ αν δεν σε πιώ.

Το καλοκαίρι μας δροσιζεις
και με χαρά μας χεμιζεις.

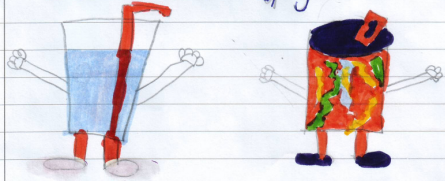
Λυνα Τσιζη



Το νερό
Το νερό είναι δροσερό
το αγαπώ σαν τον ήλιο τον λαμπρό
το νερό δίνει ζωή
σε όλη τη γη.

Το πίνουν όλα τα παιδάκια
τα φυτά και τα ζώακια...
Μου αρέσει το νερό γιατί είναι θρεπτικό
δεν παχαίνει και λεπταίνει...

Γιατί να πιω αναψυκτικό
κι όχι ένα νερό;
Ζωή μου είναι αυτό!
Χάρη σε αυτό ζω!
Πως αλλιώς να το περιθράψω
αυτό το τέλειο υγρό;



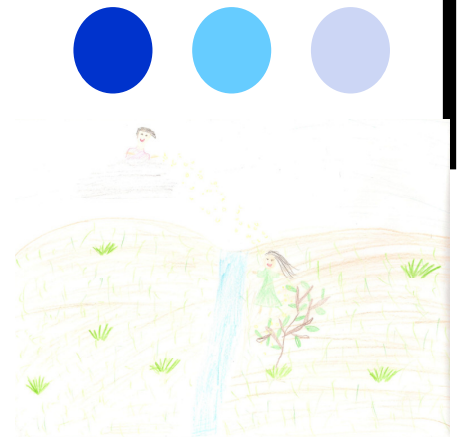
Χάρης
Δασκάλος * Γ2

Μυθολογία και νερό

Ο μύθος της Δάφνης, κόρης του Πηνειού

Το πέρασμα του χρόνου μοιάζει με τη ροή του νερού. Έτσι και οι ιστορίες των ποταμών, χαρούμενες ή θλιβερές, πέρασαν από στόμα σε στόμα και έγιναν σιγά σιγά μύθοι. Από τους πιο όμορφους είναι της νύμφης Δάφνης που, κυνηγημένη από τον Απόλλωνα, ζήτησε από τον πατέρα της τον Πηνειό να τη βοηθήσει. Έτσι και έγινε η Δάφνη μεταμορφώθηκε σε όμορφο δέντρο και ο Απόλλωνας έφτιαξε με τα κλαδιά της το πρώτο δάφνινο στεφάνι.

Ελισάβετ Στογιάννου



Το νερό

Μια ώρα κάθε νύχτα κοιμάται το νερό στα ποτάμια και στις βρύσες και τρέχει ήσυχο και σιγαλό.

Όποιος θέλει να πιεί αυτή την ώρα, πρέπει πρώτα να το ταραξεί με το χέρι για να το ξυπνήσει, γιατί αλλιώς, το νερό αγαναχτεί και του παίρνει το νου του.

Από το βιβλίο της ζωής Βαλάση
«Το Τεσσεροφύλλι»

Αινίγματα

Χιλιοτρύπητο λαγήνι που σταλιά νερό δε χύνει.

Τι είναι;

Απάντηση

Έχω μια κόρη που τη φιλούνε όλοι.

Τι είναι;

Απάντηση



Γρίφος

Αν περνώντας κάτω από ένα μπαλκόνι σου ρίξουν νερό σε θερμοκρασία 130° C πού θα καείς περισσότερο, στο κεφάλι ή στα πόδια;

Απάντηση:.....

Θεολογία Κωνσταντινίδου



Μαθηματικός γρίφος για μεγάλα παιδιά.

Έχετε στη διάθεσή σας μια βρύση και ένα νεροχύτη.

Επίσης έχετε ένα δοχείο που χωράει 5 λίτρα νερό και ένα ακόμα που χωράει 3 λίτρα νερό.

Στα δοχεία επάνω δεν υπάρχουν άλλες ενδείξεις π.χ. στο 5λιτρο ότι έως εδώ είναι 4 λίτρα.

Θέλετε να σας μείνουν 4 λίτρα νερό ακριβώς. Τι κάνετε;

Προσοχή όχι μπακάλικες λύσεις του τύπου θα το υπολογίσω με το μάτι!

Υπάρχει ακριβής λύση.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Επίσκεψη στη Δημόσια Βιβλιοθήκη Βέροιας.



Περίπατος στον Τριπόταμο.



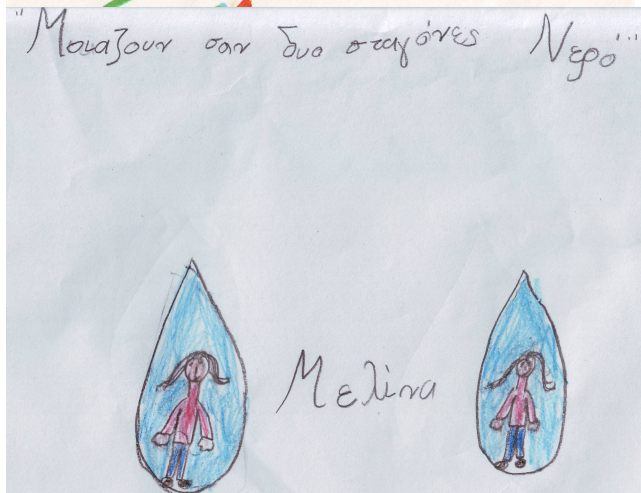
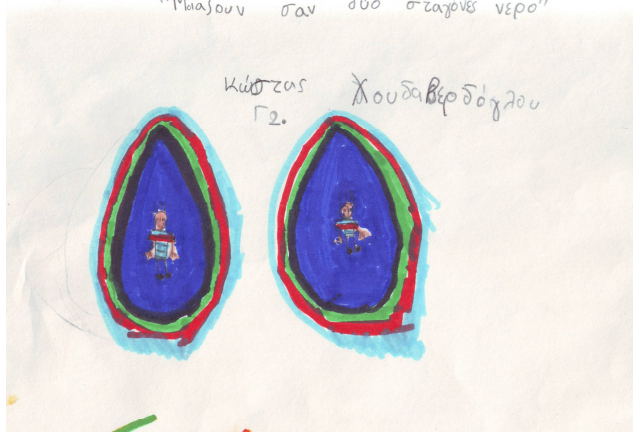
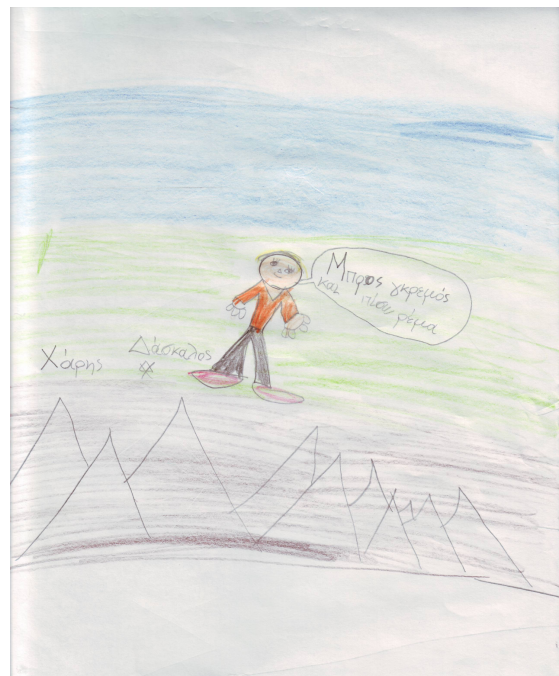
Εκπαιδευτική ενημέρωση από τον κ. Δάσκαλο Δημήτρη.



Εργασία στην τάξη.



ΠΑΡΟΙΜΙΕΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ





Το ποτάμι Αποστόλης
 Ποταμάκι μου καλό
 χωρίς εσένα δεν μπορώ,
 αν δεν υπήρχε το νερό
 θα δίψουσα για καιρό.

Το νερό είναι καλό
 γιατί με κρατά ζωντανό,
 να σ'αποχωρηστώ δε μπορώ,
 γιατί τόσο σ'αγαπώ.



28-11-2011

Τρέχει τρέχει το νερό
 στις λίμνες στα ποτάμια,
 ψαράκια κολυμπούν
 μες στο καθαρό νερό.

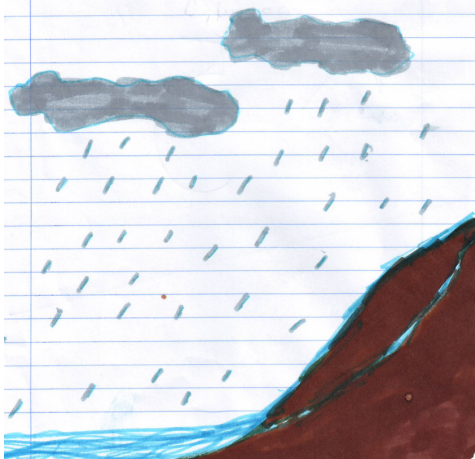
Τις αυριζέες τους κάνουνε
 μπροστα κοιτάνε
 την τροφή τους ψάχνουν
 στα βαθιά νερά να βρουν.

Χριστίνα
 Κοτσογιαννίδου



Το νερό Διήγητρα
 Γκαδικαίου
 Νεράκι μου καλό,
 νεράκι ευλογημένο,
 ένα σύννεφο όταν βι,
 με λαχτάρα περιμένω!

Να χερμίσουν τα ρυάκια,
 να χυθούν στα ποταμάκια,
 νεράκι μου καλό
 αχ, πως σε περιμένω!



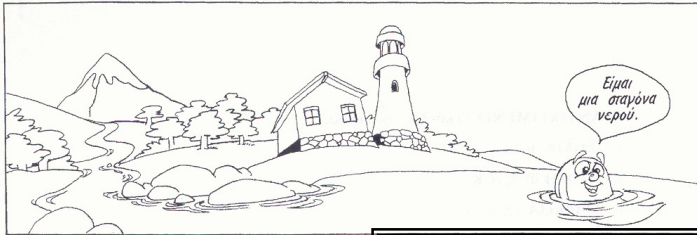
ΤΡΑΓΟΥΔΑ ΚΙ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ

Το νερό το αγαπώ
 είναι τόσο δροσερό
 βοηθάει τα παιδάκια,
 τα ζώακια τα φυτά,
 για να μεγαλώσουν κι αυτά.

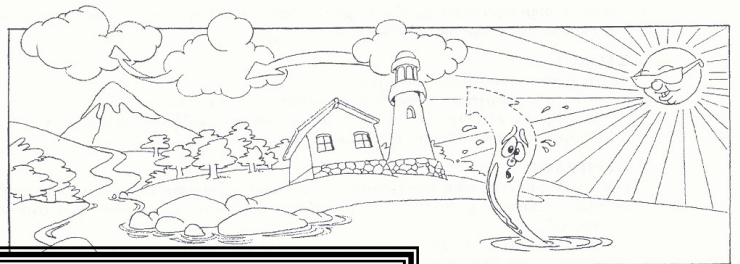


Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Παρατηρώ τις εικόνες και περιγράφω το ταξίδι που κάνει μια σταγόνα νερού.



Γεια σας. Είμαι η Νούλα η Σταγονούλα. Κάθομαι στη θάλασσα και κοιτάω τους ανθρώπους. Έρχονται δυο παιδιά. Ε! Τι κάνετε; Γιατί με κλωτσάτε; Τι σας φταίω; Εγώ σας δροσίζω κι εσείς με κλωτσάτε; Αα! Δύσκολα τα πράγματα για μια σταγόνα!



Επ! Τι γίνεται; Αρχίζω να πετάω. Σιγά σιγά εξαφανίζομαι και γίνομαι αέρας. Ουφ! Δεν μπορώ να πω ότι μου αρέσει, αλλά ξεφορτώθηκα τα παιδιά που με κλωτσούσανε. Με είχανε μαυρίσει στο ξύλο. Τώρα αγκαλιάζομαι με τις φίλες μου και γινόμαστε ένα μεγάλο γκριζο σύννεφο.



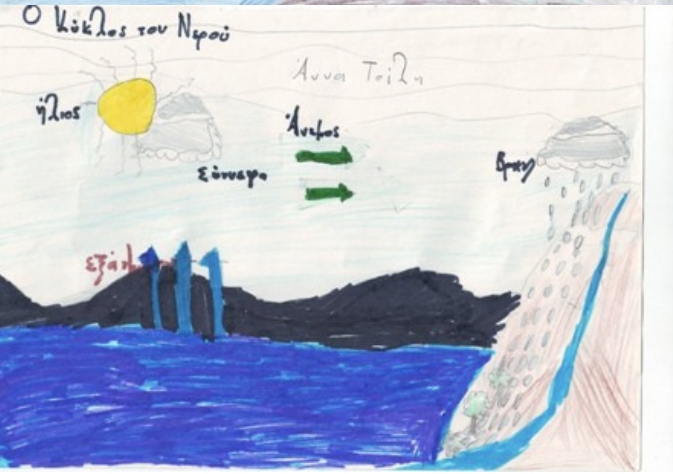
Οχ! Αρχίζει η βροχή. Σε λίγο από τα μεγάφωνα του σύννεφου ακούγεται μια χοντρή φωνή: «Όλες οι σταγόνες να ανοίξουν τα αλεξίπτωτά τους. Έτοιμες για προσγείωση» Και τώρα πέφτω. Ευτυχώς δεν πονάει.

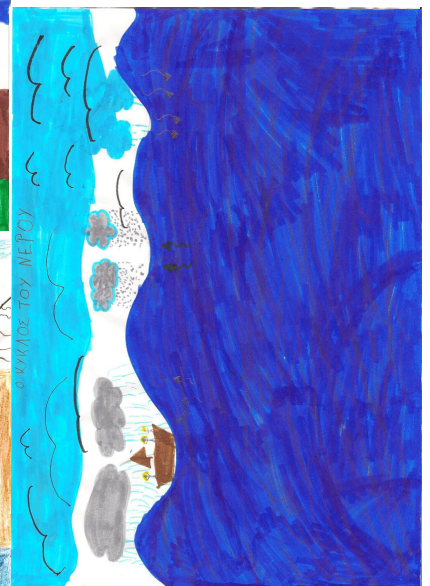
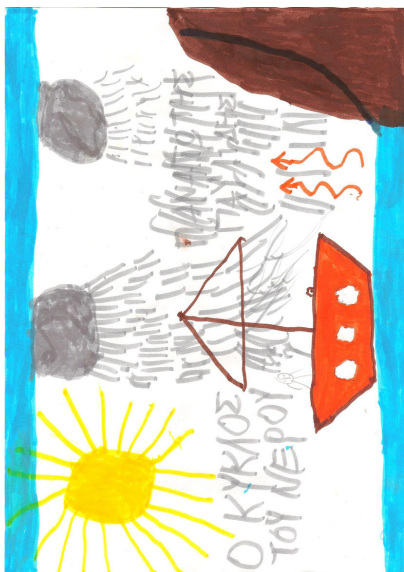
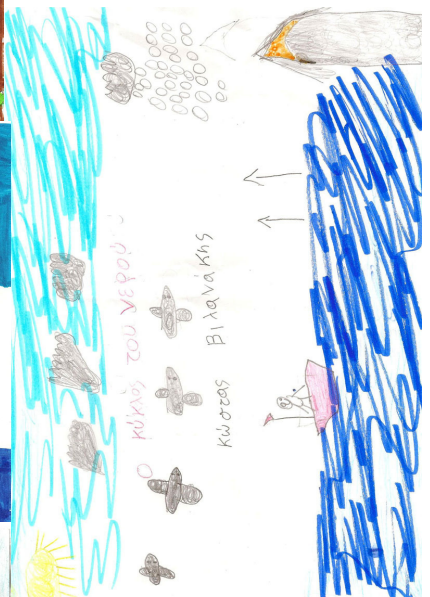


Επιτέλους γύρισα στη θάλασσα. Είμαι τόσο κουρασμένη!!! Νομίζω ότι θα κοιμηθώ λιγάκι. Αντίο!

23-11-2011

Θεοδωσία
Κωνσταντινίδου.





ΑΚΡΟΣΤΙΧΙΔΑ



Η ονομασία του νερού στην αρχαιότητα.

Υ _____
Δ ____
Ω _____
Ρ _

1. Από αυτό έρχεται το νερό στο σπίτι μας.
2. Είναι για τον άνθρωπο το νερό ... Θεού.
3. Εκεί συναντούμε τις μεγαλύτερες ποσότητες νερού
4. Το τρίτο γράμμα της λέξης νερό

Επίσκεψη στον Τριπόταμο

ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ Δ' ΤΑΞΗΣ

Επίσκεψη στον Τριπόταμο





ΚΡΥΠΤΟΛΕΞΟ

Στο παρακάτω κρυπτόλεξο κρύβονται δέκα λέξεις που έχουν σχέση με το νερό. Μπορείς να τις βρεις και να τις γράψεις παρακάτω;

Κ	Λ	Ο	Π	Ο	Τ	Α	Μ	Ι	Τ	Η	Γ	Ε	Ι
Ν	Σ	Ε	Β	Π	Α	Γ	Ο	Σ	Λ	Μ	Ν	Ο	Υ
Ε	Γ	Υ	Τ	Η	Π	Ο	Ε	Ν	Ο	Υ	Φ	Ι	Δ
Ρ	Β	Μ	Ν	Ζ	Τ	Ε	Ο	Ε	Ρ	Ν	Ο	Ε	Ρ
Ο	Ρ	Α	Β	Ν	Ο	Ρ	Ι	Ρ	Ν	Λ	Ε	Ι	Α
Μ	Ο	Υ	Γ	Τ	Ε	Ν	Ρ	Ο	Χ	Ι	Τ	Α	Τ
Υ	Χ	Μ	Α	Τ	Ο	Φ	Ε	Π	Ο	Μ	Ε	Ν	Μ
Λ	Η	Π	Ο	Α	Τ	Ε	Α	Ι	Ζ	Ν	Ε	Τ	Ο
Ο	Χ	Ε	Γ	Ο	Τ	Η	Σ	Σ	Ν	Η	Τ	Ο	Ι
Σ	Α	Β	Υ	Μ	Β	Ο	Ι	Τ	Α	Χ	Ο	Τ	Ε
Ε	Ν	Β	Ρ	Υ	Σ	Η	Β	Ο	Τ	Ι	Α	Χ	Ε
Κ	Ε	Θ	Ο	Υ	Ρ	Ε	Τ	Λ	Ο	Ε	Δ	Α	Σ
Μ	Ρ	Μ	Ι	Ο	Τ	Σ	Α	Ο	Β	Ε	Ρ	Ν	Ι
Η	Υ	Δ	Ρ	Α	Γ	Ω	Γ	Ε	Ι	Ο	Δ	Ε	Ο

1.....

6.....

2.....

7.....

3.....

8.....

4.....

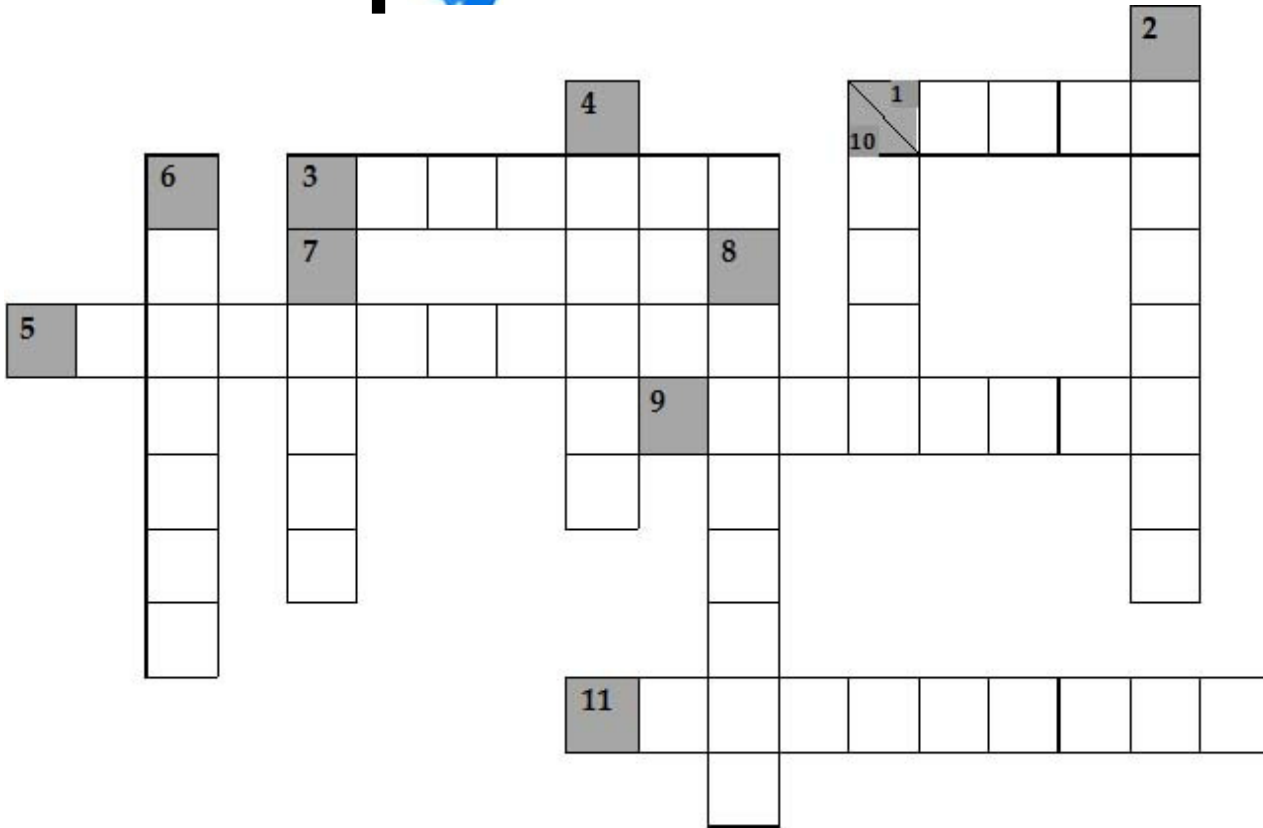
9.....

5.....

10.....



ΤΟ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

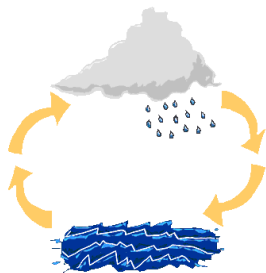


ΟΡΙΣΜΟΙ

1. Κάθε οργανισμός για να ζήσει χρειάζεται τροφή, και οξυγόνο.
2. Το νερό αποτελείται από Υδρογόνο και
3. Η συνεχής κίνηση του νερού στη φύση.
4. Μεγάλο κοίλωμα της με νερό .
5. Το ποτάμι της Βέροιας.
6. Μεγάλο τεχνικό έργο συλλογής και αποθήκευσης νερού
7. Είναι σημείο της επιφάνειας της γης από όπου αναβλύζει νερό .
8. Είναι το σημείο συνάντησης δύο οι περισσότερων ποταμών .
9. Έτσι λέγεται το Ζώο ή το φυτό που ζει μέσα στο νερό.
10. Έτσι έλεγαν το νερό οι αρχαίοι Έλληνες.
11. Παράγουμε τέτοια ενέργεια με το νερό των ποταμών.

ΤΑΞΗ Γ'2

Η ΑΚΡΟΣΤΙΧΙΔΑ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ



- Ο** _ _ _ _ _ Ένα από τα στοιχεία του νερού
- Κ** _ _ _ _ _ Για να το πιούμε το νερό πρέπει να είναι ...
- Υ** _ _ _ _ _ Και αυτό είναι στοιχείο του νερού
- Κ** _ _ _ _ _ Πριν έρθει το νερό στο σπίτι μας το ...
- Λ** _ _ _ _ Το καθαρό νερό στη γη είναι ...
- Ο** _ _ _ _ Πρέπει ... να κάνουμε οικονομία στη χρήση του νερού.
- Σ** _ _ _ _ _ Δημιουργούνται από τους υδρατμούς
- Τ** _ _ _ _ _ Φτιάχνουμε τέτοιες λίμνες για να συγκρατήσουμε το νερό της βροχής.
- Ο** _ _ _ _ _ Μια από τις φυσικές ιδιότητες του νερού. (αντίστροφα)
- Υ** _ _ _ _ _ Δημιουργούνται από την εξάτμιση.
- Ν** _ _ _ _ Πολύτιμο αγαθό
- Ε** _ _ _ _ _ Το φαινόμενο κατά το οποίο δημιουργούνται υδρατμοί
- Ρ** _ _ _ _ Το νερό από τα βουνά ... προς τη θάλασσα
- Ο** _ _ _ _ _ Μια ακόμη από τις φυσικές ιδιότητες του νερού (αντίστροφα)
- Υ** _ _ _ _ Έτσι έλεγαν το νερό οι αρχαίοι Έλληνες

ΟΜΑΔΑ:



ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ Δ' ΤΑΞΗΣ



ΥΔΑΤΙΝΕΣ ΚΟΥΒΕΝΤΕΣ

ΤΕΥΧΟΣ 2ο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/12/2011

ΕΚΔΟΣΗ: Δ' & Γ' 2 ΤΑΞΕΩΝ

4ου Δημ. Σχολ. Βέροιας



Η σπατάλη του νερού

Νερό, ο γαλάζιος χρυσός. Δεν πρέπει να το σπαταλάμε.

Η φύση φρόντισε να παρέχει νερό για όλους μας. Σήμερα όμως με την αύξηση του πληθυσμού της γης και τη σπατάλη του νερού το καθαρό νερό μειώνεται επικίνδυνα.

Περίπου 1,5 δισεκατομμύρια άνθρωποι στον πλανήτη δεν έχουν πρόσβαση σε πόσιμο νερό. Υπολογίζεται ότι το 2025, όταν ο πληθυσμός της γης ξεπεράσει τα 8 δισ., ο αριθμός αυτός θα διπλασιαστεί.

Ας δούμε πώς σπαταλάμε το νερό και τι μπορούμε να κάνουμε για να αποτρέψουμε τη σπατάλη του.

Μπορεί να μη φαίνεται, αλλά οι οικιακές συσκευές καταβροχθίζουν τόνους νερού κάθε μήνα.

- Το πλυντήριο ρούχων καταναλώνει 83 λίτρα σε κάθε πλύση.
- Το καζανάκι χρειάζεται 8 λίτρα για κάθε ροή.
- Το πλυντήριο πιάτων χρησιμοποιεί 42 λίτρα σε κάθε πλύση.
- Στην μπανιέρα ξοδεύουμε 68 λίτρα για κάθε μπάνιο.

Τι μπορούμε να κάνουμε εμείς;

1. Να κλείνουμε τη βρύση όταν πλένουμε τα δόντια μας. Αν το κάνουμε αυτό, εξοικονομούμε τουλάχιστον 7,6 λίτρα νερό σε κάθε βούρτσισμα, δηλαδή συνολικά 5.526 λίτρα νερό το χρόνο!

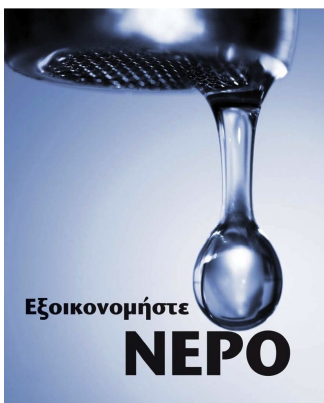
2. Να κάνουμε ένα γρήγορο ντους αντί να γεμίσουμε την μπανιέρα.

3. Να χρησιμοποιούμε το πλυντήριο πιάτων μόνο όταν είναι γεμάτο.

4. Να εγκαταστήσουμε καζανάκι μειωμένης ροής ή να βάλουμε πέτρα στο καζανάκι.

5. Να ποτίζουμε τα λουλούδια μας το βράδυ και αν είναι δυνατόν με βρόχινο νερό.

Εξοικονομήστε νερό, γιατί αν δε σταματήσουμε αυτή την άσκοπη σπατάλη, θα πούμε το νερό νεράκι...
Ανθή Τσίτουρα



Μυθολογία και νερό

Ο μύθος της σύριγγας

Παρόμοια είναι και η ιστορία μιας άλλης νύμφης, της Σύριγγας που, για να ξεφύγει απ' τα δίχτυα της αγάπης του τραγοπόδαρου Πάνα, μεταμορφώθηκε σ' αυτό που δηλώνει το όνομά της, δηλαδή σε καλαμιά. Κι αυτή με τη σειρά της, στα χέρια του θεού έλαβε άλλη αξία, έγινε αυλός (σύριγγ) ένα από τα πιο αγαπητά μουσικά όργανα των αρχαίων Ελλήνων. Τις καλαμιές τις συναντούμε συχνά στις όχθες των ποταμών.

Ελισάβετ Στογιάννου



Νερό και θρησκεία



Αγιασμός των υδάτων Τριπόταμος 6-1-2012

Αινίγματα

Τρέχει αλλά ποτέ δεν κουράζεται;

Τι είναι;

Απάντηση

Τρέχει και δεν έχει πόδια, μουγκρίζει αλλά δεν έχει κανένα στόμα;

Τι είναι;

Απάντηση

Καλαϊτζίδης Δημήτρης

Όταν πλυθώ λερώνεται.

Τι είναι;

Απάντηση



ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Έχει υπολογιστεί ότι ένα νοικοκυριό χρειάζεται καθημερινά περίπου 150 λίτρα νερού προκειμένου να ικανοποιήσει τις προσωπικές και οικιακές του ανάγκες.

Πόσα λίτρα νερού χρειάζεται μια οικογένεια για 4 ημέρες;

Πόσα λίτρα χρειάζεται για 8 ημέρες;

Πόσα λίτρα χρειάζεται για 10 ημέρες ;

ΛΥΣΗ



Μαθηματικός γρίφος για μεγάλα παιδιά.

Μια βρύση που στάζει γεμίζει ένα ποτήρι 200 κ.εκ. σε 5λεπτά.

Ζητούμενο

Ποια ημερομηνία και ώρα θα γεμίσει μια μπανιέρα 1 κυβικό μέτρο (m^3) , εάν άρχισε να στάζει 7 Μαρτίου στις 9.30μμ ;





Έθιμα και νερό

ΘΕΣΣΑΛΙΑ



Το τάισμα της βρύσης

Οι κοπέλες, τα χαράματα των Χριστουγέννων, αλλού την παραμονή της Πρωτοχρονιάς, πηγαίνουν στην πιο κοντινή βρύση "για να κλέψουν το άκραντο νερό" (άκραντο, δηλαδή αμίλητο, γιατί δε βγάζουν λέξη σ' όλη τη διαδρομή). Αλείφουν τις βρύσες του χωριού με βούτυρο και μέλι, με την ευχή όπως τρέχει το νερό να τρέχει και η προκοπή στο σπίτι τον καινούργιο χρόνο και γλυκιά να είναι και η ζωή τους. Για να έχουν καλή σοδειά, όταν φτάνουν εκεί, την "ταΐζουν", με διάφορες λιχουδιές, όπως βούτυρο, ψωμί, τυρί, όσπρια ή κλαδί ελιάς. Όποια θα πήγαινε πρώτη στη βρύση, αυτή θα ήταν και η πιο τυχερή ολόκληρο το χρόνο. Έπειτα ρίχνουν στη στάμνα ένα βατόφυλλο και τρία χαλίκια, "κλέβουν νερό" και γυρίζουν στα σπίτια τους πάλι αμίλητες μέχρι να πιούνε όλοι από το άκραντο νερό. Με το ίδιο νερό ραντίζουν και τις τέσσερις γωνίες του σπιτιού, ενώ σκορπούν στο σπίτι και τα τρία χαλίκια.

Το έθιμο του Χριστουγεννιάτικου Καραβιού



Το καράβι συμβολίζει την καινούργια πλεύση του ανθρώπου στη ζωή, μετά τη γέννηση του Χριστού. Έθιμο που υποχώρησε με το χρόνο, μπροστά σε αυτό του δέντρου, αλλά κανένας δεν δείχνει να το έχει ξεχάσει.

Το ελληνικό παραδοσιακό καραβάκι αποτελεί παράδοση των παλαιών εποχών της χώρας μας, που τα παιδιά με αγάπη, χαρά και δημιουργικό νου κατασκεύαζαν τα παιχνίδια τους. Αποτελούσε, όμως, και ένα είδος τιμής και κλωσορίσματος στους ναυτικούς, που επέστρεφαν από τα ταξίδια τους.

Πριν από 50 χρόνια, δηλαδή έως και την πρώτη μεταπολεμική δεκαετία, συναντούσαμε το καραβάκι σε πολλά ελληνικά σπίτια και στα χέρια των παιδιών που έλεγαν τα κάλαντα. Σήμερα, η παράδοση αυτή τείνει να εξαφανιστεί, μιας και έχει αντικατασταθεί από το ξενόφερτο έλατο.

Σε ορισμένες περιοχές (κυρίως στα νησιά) εξακολουθούν να στολίζουν «καραβάκια», ενώ τα τελευταία χρόνια γίνεται μια αξιόπαινη προσπάθεια ορισμένων Δήμων της χώρας, να επαναφέρουν το έθιμο στην αρχική του μορφή, στολίζοντας στις πλατείες τους καραβάκια αντί για έλατα.

Οι περιπέτειες της Δροσούλας



Δημήτρης Παλαμάς Χρονίδης
Γ' Δημοτικού
4^ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας



Μια φορά και έναν καιρό, μια σταγονίτσα που την έλεγαν Δροσούλα και ζούσε στη θάλασσα, ήθελε να ζήσει διάφορες περιπέτειες.

Η Δροσούλα είχε και τρεις φίλους. Ο ένας ήταν ο Νερούλης, η δεύτερη ήταν η Υδρούλα και το τρίτος ο Υδρογονούλης. Οι τέσσερις φίλοι πήγαιναν μαζί στο σχολείο και σε όλες τις βόλτες.

Μια μέρα, όμως, η δροσούλα και οι φίλοι της πήγαν σ' ένα ποτάμι που το έλεγαν Αλιάκμονα. Εκεί συνάντησαν και άλλες σταγόνες. Αφού γνωρίστηκαν αποφάσισαν να πάνε μια εκδρομή. Ήθελαν να γνωρίσουν τον κόσμο και ξεκίνησαν.



Περπατούσαν για πολύ ώρα και κάποια στιγμή έφτασαν κοντά στο φράγμα του ποταμού. Εκεί κάθισαν να ξεκουραστούν για λίγο. Ξαφνικά, το ρεύμα του ποταμού μεγάλωσε. Είχε ανοίξει το φράγμα απότομα. Το νερό παρέσυρε τους τέσσερις φίλους μας σ' ένα κανάλι και από εκεί βρέθηκαν σε μια φάρμα.

Μέχρι να καταλάβουν οι σταγονούλες τι τους βρήκε βγήκε ο ήλιος και άρχισαν να ανεβαίνουν ψηλά στον ουρανό. Είχαν εξατμιστεί. Πετούσαν και ένιωθαν ελεύθερες, όπως τα πουλιά που πετούσαν γύρω τους. Όλα φαίνονταν πιο ωραία από εκεί ψηλά.

Σε λίγο έφθασαν σ' ένα μεγάλο σύννεφο και ενώθηκαν μαζί του, μαζί με χιλιάδες άλλες σταγόνες. Ήταν όμορφα εκεί πάνω, όμως άρχισαν να στενοχωριούνται για το πως θα γυρίσουν πίσω στο σπίτι τους.

Εκεί που τα σκέφτονταν όλα αυτά ο ήλιος κρύφτηκε και άρχισε να βρέχει. Το σύννεφο έριχνε με όλη του τη δύναμη τις μικρές σταγόνες που κρατούσε στη Γη. Σε λίγο ήρθε και η σειρά των φίλων μας. Άρχισαν να πέφτουν με μεγάλη ταχύτητα και όλα αυτά που τα έβλεπαν πολύ μικρά από ψηλά άρχισαν να μεγαλώνουν και να έρχονται γρήγορα κατά πάνω τους.



- Να η φάρμα... φώναξε δυνατά η Δροσούλα, και μέχρι να τελειώσει τη κουβέντα της έπεσε πάνω σ' ένα σκύλο που πρόσεχε τη φάρμα.

Ο Νερούλης έπεσε πάνω σε μία κατσίκια. Ευτυχώς είχε πολύ παχύ τρίχωμα και δε χτύπησε. Η Υδρούλα έπεσε πάνω στο μεγάλο άλογο και ο Υδρογονούλης σ' ένα πρόβατο.



Οι φίλοι μας γλίστρησαν κάτω από τα ζώα, μαζεύτηκαν όλοι μαζί και άρχισαν να κλαίνε για το κακό που τους βρήκε, μακριά από τους δικούς τους. Κάποια στιγμή πίστεψαν ότι δεν θα μπορέσουν να γυρίσουν ξανά πίσω στο σπίτι τους και ότι δε θα ξανάβλεπαν ποτέ τους γονείς τους και τα αδέρφια τους.

Τα ζώα της φάρμας όμως, που άκουσαν το κλάμα τους, τους πλησίασαν και ζήτησαν να μάθουν τι έπαθαν. Οι τέσσερις φίλοι τότε, διηγήθηκαν την περιπέτειά τους στο ποτάμι και στο σύννεφο.

Το άλογο, που ήταν ο αρχηγός των ζώων είπε: "Πρέπει να τα βοηθήσουμε τα παιδιά".

Έτσι τα ζώα έδωσαν οδηγίες στις σταγονούλες, για την επιστροφή στο σπίτι τους. Οι σταγονούλες ευχαρίστησαν τους νέους φίλους τους και ξεκίνησαν για το ταξίδι της επιστροφής. Σε λίγη ώρα οι φίλοι μας ήταν και πάλι μέσα στο μεγάλο ποτάμι. Εκεί συνάντησαν και άλλες σταγόνες που γύριζαν πίσω στη θάλασσα, αλλά και ψάρια και βατράχους. Σε όλη τη διαδρομή είχαν παρέα και διηγήθηκαν πολλές φορές την περιπέτειά τους.

Πίσω στο σπίτι τους, οι γονείς των τεσσάρων φίλων, άρχισαν να ανησυχούν πολύ γιατί δεν μπορούσαν να βρουν τις μικρές σταγόνες πουθενά. Μην έχοντας να κάνουν τίποτε άλλο αποφάσισαν να ξεκινήσουν το ψάξιμο πέρα από το μικρό χωριό που ζούσαν.

Την ώρα όμως που πήραν το δρόμο να βγουν από το χωριό, εμφανίστηκαν στο βάθος οι τέσσερις φίλοι μας. Όταν τους είδαν οι γονείς τους, αναστέναξαν βαθιά και άρχισαν και πάλι να χαμογελούν.

Οι μικροί μας φίλοι έτρεξαν και έπεσαν στην αγκαλιά των γονιών τους. Όλοι τους ήταν πολύ χαρούμενοι που τελείωσε η περιπέτειά τους. Υποσχέθηκαν ότι δεν θα ξαναφύγουν ποτέ ξανά μακριά από το χωριό τους και ζήσαν αυτοί καλά και εμείς καλύτερα.



Δημήτρης Παλαμάς Χρονίδης
Γ' Δημοτικού
4^ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας

Ο ΔΕΚΑΛΟΓΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

**ΜΗ ΜΑΣ
ΣΠΑΤΑΛΑΤΕ
ΕΙΜΑΣΤΕ
ΠΟΛΥΤΙΜΕΣ**



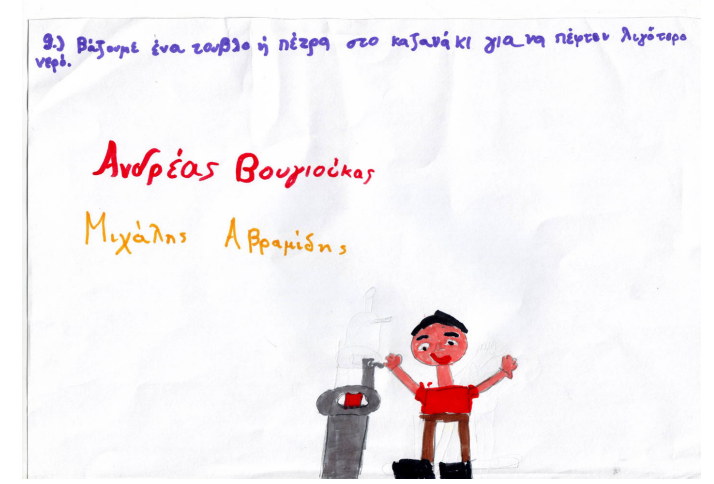
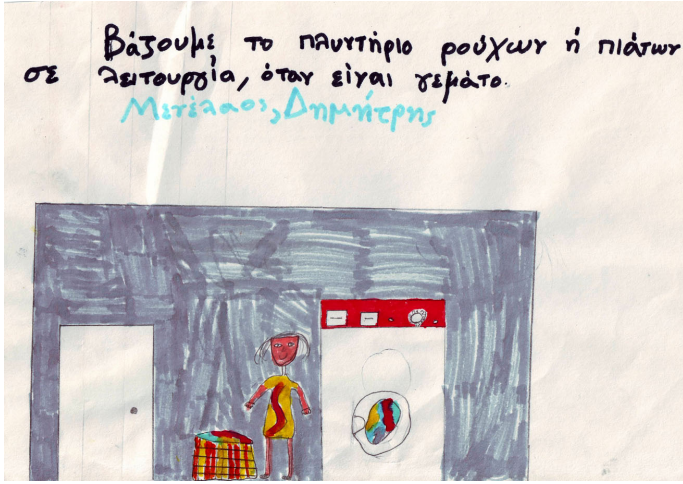
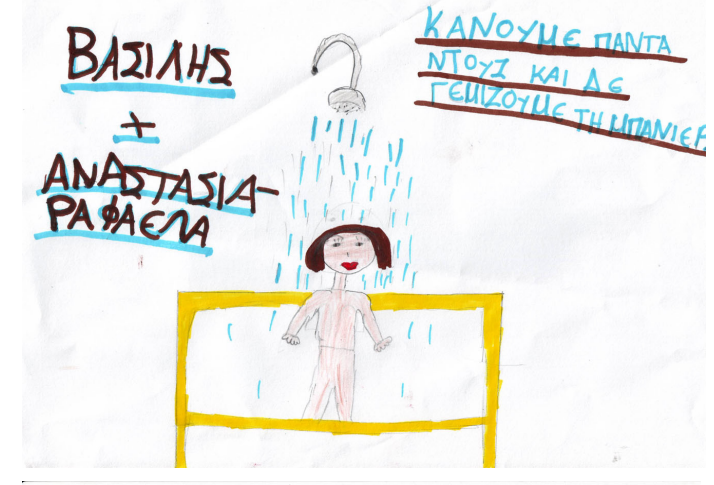
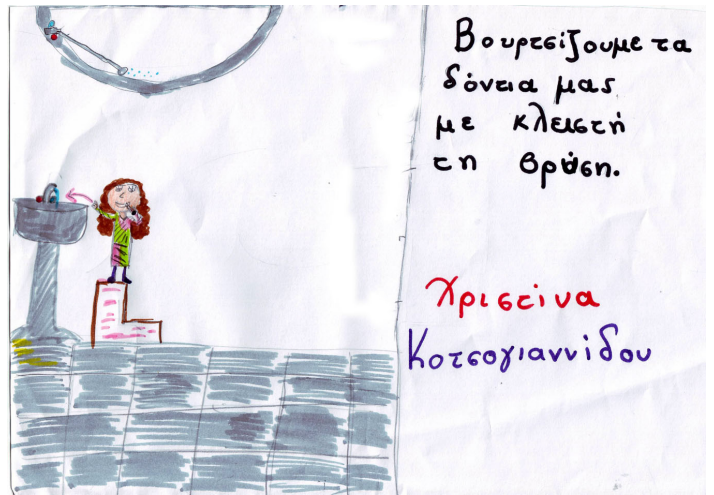
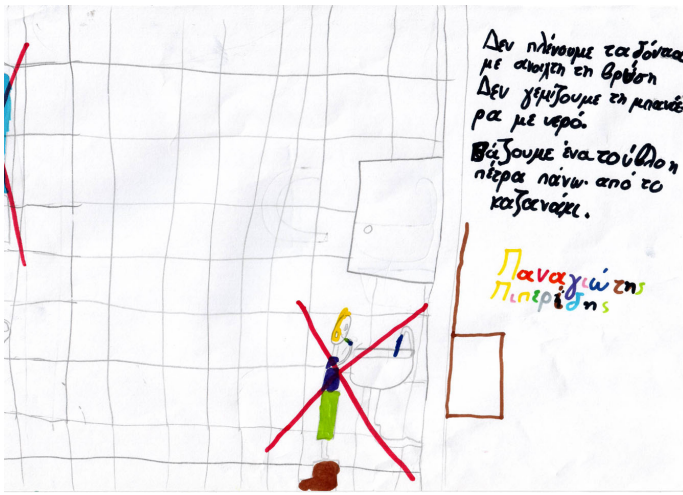
1. ΒΟΥΡΤΣΙΖΟΥΜΕ ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΜΑΣ ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΗ ΒΡΥΣΗ
2. ΚΑΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΑ ΝΤΟΥΖ ΚΑΙ ΔΕ ΓΕΜΙΖΟΥΜΕ ΤΗΝ ΜΠΑΝΙΕΡΑ
3. ΔΕΝ ΑΦΗΝΟΥΜΕ ΤΗ ΒΡΥΣΗ ΑΝΟΙΧΤΗ ΟΤΑΝ ΣΑΠΟΥΝΙΖΟΥΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΜΑΣ
4. ΠΛΕΝΟΥΜΕ ΤΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΚΟΥΒΑ ΚΑΙ ΣΦΟΥΓΓΑΡΙ
5. ΠΟΤΙΖΟΥΜΕ ΤΟΝ ΚΗΠΟ ΚΑΙ ΤΙΣ ΓΛΑΣΤΡΕΣ ΤΟ ΒΡΑΔΥ

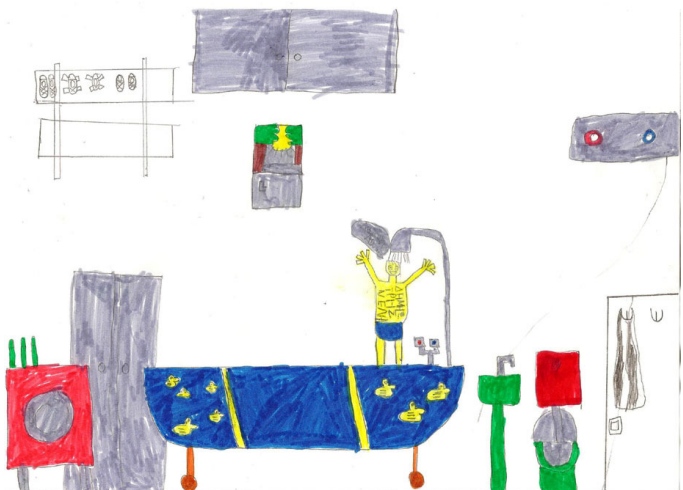
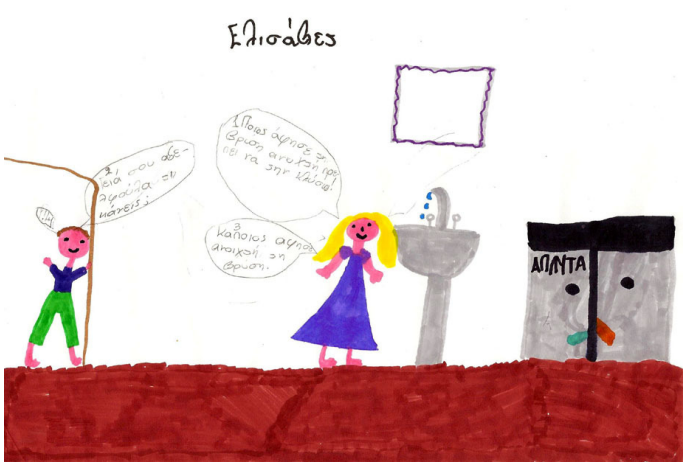


6. ΒΑΖΟΥΜΕ ΤΟ ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΡΟΥΧΩΝ ή ΠΙΑΤΩΝ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΤΑΝ ΕΙΝΑΙ ΓΕΜΑΤΟ
7. ΠΛΕΝΟΥΜΕ ΤΟ ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΜΕ ΚΟΥΒΑ ΚΑΙ ΣΦΟΥΓΓΑΡΙΣΤΡΑ
8. ΠΛΕΝΟΥΜΕ ΤΑ ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΤΑ ΦΡΟΥΤΑ ΣΕ ΜΙΑ ΛΕΚΑΝΗ
9. ΒΑΖΟΥΜΕ ΠΕΤΡΑ ή ΤΟΥΒΛΟ ΣΤΟ ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΓΙΑ ΝΑ ΠΕΦΤΕΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΝΕΡΟ
10. ΠΡΟΣΕΞΤΕ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΔΙΑΡΡΟΕΣ! ΚΑΘΕ ΣΤΑΓΟΝΑ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥΤΙΜΗ



ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ
Δ'ΤΑΞΗΣ ΤΟΥ
4ου ΔΗΜ. ΣΧΟΛ. ΒΕΡΟΙΑΣ







ΚΡΥΠΤΟΛΕΞΟ



Βρείτε τις δέκα (10) κρυμμένες λέξεις που έχουν σχέση με τα φράγματα και τους ταμιευτήρες νερού.

Η	Λ	Ε	Κ	Τ	Ρ	Ι	Σ	Μ	Ο	Σ	Β
Π	Λ	Η	Μ	Μ	Υ	Ρ	Ε	Σ	Α	Φ	Ι
Ο	Π	Τ	Ν	Μ	Λ	Α	Γ	Ε	Η	Ρ	Ο
Ι	Σ	Ε	Π	Ε	Ι	Ο	Ε	Δ	Λ	Α	Μ
Κ	Α	Χ	Υ	Σ	Μ	Ο	Ω	Ω	Τ	Γ	Η
Ι	Ν	Ν	Ν	Η	Ν	Σ	Ρ	Μ	Α	Μ	Χ
Α	Η	Η	Ν	Ι	Η	Β	Γ	Α	Ξ	Α	Α
Κ	Ε	Τ	Μ	Ρ	Τ	Δ	Ι	Ο	Ο	Τ	Ν
Η	Ε	Η	Λ	Π	Σ	Α	Κ	Λ	Ι	Α	Ι
Τ	Α	Μ	Ι	Ε	Υ	Τ	Η	Ρ	Ε	Σ	Κ
Υ	Δ	Ρ	Ο	Δ	Ο	Τ	Η	Σ	Η	Π	Η

1.....

6.....

2.....

7.....

3.....

8.....

4.....

9.....

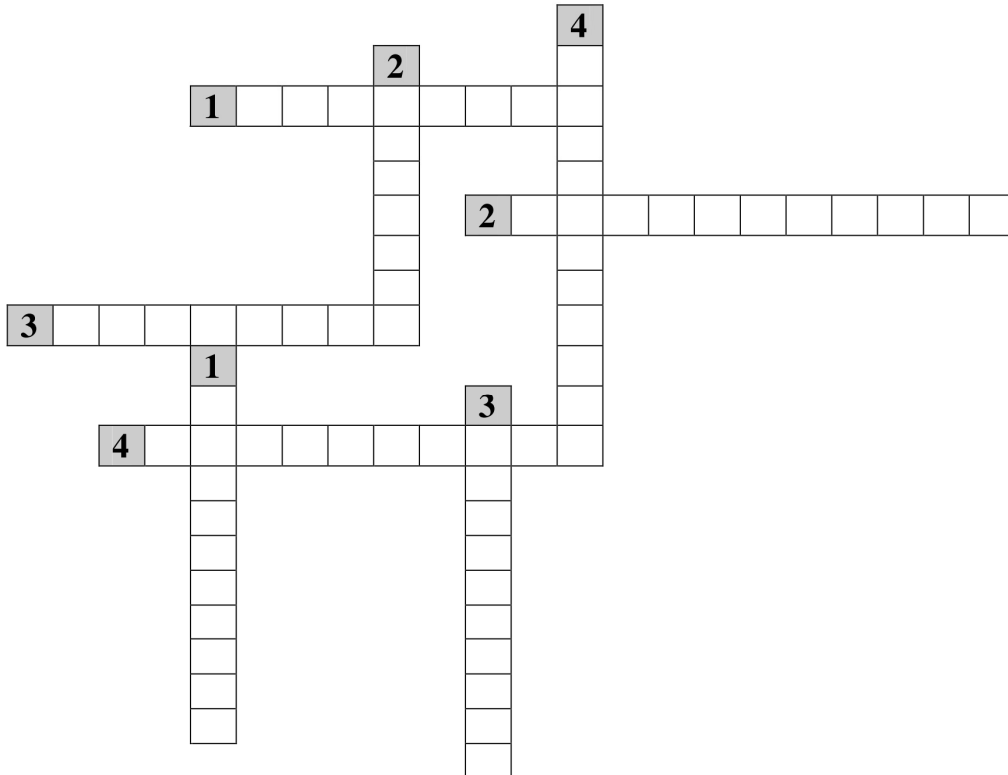
5.....

10.....

ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ



Προσπάθησε να συμπληρώσεις το παρακάτω σταυρόλεξο, όπου υπάρχουν οι κυριότερες δραστηριότητες που χρησιμοποιούμε το νερό στη ζωή μας.



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

1. Φτιάχνουμε τέτοιες κατασκευές για να μαζέψουμε και να αποθηκεύσουμε μεγάλες ποσότητες νερού.
2. Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί χ..... νερό.
3. Τη δύναμη του νερού τη χρησιμοποιούμε για να παράγουμε ρεύμα. Άρα το νερό μας δίνει ...
4. Μεγάλες ποσότητες νερού χρησιμοποιούμε στα εργοστάσια, δηλαδή στη Β...

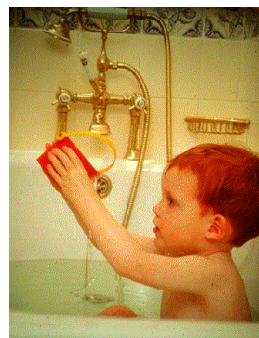
ΚΑΘΕΤΑ

1. Το κολύμπι και το θαλάσσιο σκι εκτός από άσκηση μας προσφέρουν και δ...
2. Σε αυτή χρησιμοποιείται το νερό για το πότισμα των χωραφιών.
3. Έτσι λέγεται η μεταφορά προϊόντων και ανθρώπων με καράβια.
4. Σημαντικό είναι το νερό για την ... του σώματός μας, του σπιτιού μας, του αυτοκινήτου μας.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: «Το νερό στη ζωή μας»

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Σημείωσε στους κύκλους (Σ) αν πρόκειται για σωστή χρήση του νερού και (Λ) για λάθος.



ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ Δ' ΤΑΞΗΣ



ΥΔΑΤΙΝΕΣ ΚΟΥΒΕΝΤΕΣ

ΤΕΥΧΟΣ 3ο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/02/2012

ΕΚΔΟΣΗ: Δ' & Γ' 2 ΤΑΞΕΩΝ

4ου Δημ. Σχολ. Βέροιας



Υγρότοποι

Υγρότοποι είναι περιοχές με συγκεντρώσεις νερού, είτε μόνιμες, είτε εποχιακές, κάτι ενδιάμεσο μεταξύ χερσαίων και υδάτινων συστημάτων. Από τη μεγάλη ποικιλία τέτοιων συγκεντρώσεων νερού στη φύση, θεωρούνται υγρότοποι τα δέλτα των ποταμών, οι λιμνοθάλασσες, τα έλη, οι ρηχές λίμνες, οι αλυκές, τα υγρολίβαδα, οι όχθες των ποταμών, οι παραλίες λιμνών, κλπ.

Στην Ελλάδα έχουν καταγραφεί περισσότεροι από 400 μικροί και μεγάλοι υγρότοποι, συνολικού εμβαδού πάνω από 2.000.000 στρέμματα. Πολλοί από αυτούς αποτελούν μεγάλα συστήματα μικρότερων υγροτόπων, όπως τα Δέλτα Αξιού-Αλιάκμονα, Νέστου και Έβρου και οι λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου και Αμβρακικού. Πριν από δύο γενιές η Ελλάδα είχε τριπλάσια έκταση υγροτόπων (www.ekby.gr/ekby/el/Greek_Wetlands_main_el.html).

Παρακάτω αναφέρουμε μόνο τους 11 μεγαλύτερους και προστατευόμενους από την συνθήκη Ramsar υγρότοπους της Ελλάδας:

- Δέλτα του Έβρου
- Λίμνη Μητρικού και σύμπλεγμα λιμνών
- Λίμνη Βιστωνίδα-Πόρτο Λάγος
- Δέλτα Νέστου
- Τεχνητή λίμνη Κερκίνης
- Λίμνες Κορώνεια και Βόλβη
- Δέλτα ποταμών Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα, Αλυκή Κίτρους
- Λίμνη Μικρή Πρέσπα (επίσης και Εθνικός Δρυμός)
- Αμβρακικός κόλπος
- Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου
- Λιμνοθάλασσα Κοτύχι και δάσος Στροφυλιάς



Δέλτα Αλιάκμονα

Μυθολογία και νερό

Αλιάκμονας

Σύμφωνα με την ελληνική Μυθολογία ο Αλιάκμων ήταν ένας από τους ποτάμιους θεούς, παιδί του Ωκεανού και της Τηθύος.

Μια αρχαία παράδοση λέει ότι όσα πρόβατα έπιναν νερό από τον Αλιάκμονα άλλαζαν χρώμα και γίνονταν λευκά.

Θεολογία Κωνσταντινίδου
Γεωργία Τρέβλα
Ελισάβετ Στογιάννου
Καφετζής Πέτρος



Αινίγματα

Πάει, πάει, πάει και πίσω δε γυρνάει.

Τι είναι;

Απάντηση

Το κεφάλι έχει στο βουνό και τα πόδια στο γιαλό.

Τι είναι;

Απάντηση

Θεολογία Κωνσταντινίδου

Νερό με γεννά, ήλιος με θρέφει, βασιλιάδες, άρχοντες με τιμούν, αλλά σαν δω τη μάνα μου, πέφτω και πεθαίνω.

Τι είναι;

Απάντηση



Γρίφος

Ο καθηγητής Σοφός βγήκε για έναν περίπατο στην εξοχή, όταν άρχισε να βρέχει. Παρόλο που ήταν τελείως εκτεθειμένος και δεν είχε τίποτα για να προστατέψει το κεφάλι του, δεν βράχηκε ούτε μια τρίχα απ' τα μαλλιά του.

Πως έγινε αυτό;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:



Πρόβλημα

Στα πλαίσια ενός προγράμματος ανακύκλωσης, όσοι επιστρέφουν άδεια μπουκάλια νερού μπορούν να τα ανταλλάξουν με γεμάτα. Συγκεκριμένα, τα 4 άδεια μπουκάλια ανταλλάσσονται με 1 γεμάτο. Πόσα μπουκάλια νερού θα πει μια οικογένεια που συγκέντρωσε 24 άδεια μπουκάλια;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

.....





Έθιμα και νερό

«Το έθιμο της Μπαρμπαρούσας».

Στο Πέτα της Άρτας, τους καλοκαιρινούς μήνες που δεν έβρεχε και η ξηρασία κρατούσε μέχρι το Νοέμβριο, κινδύνευαν να καταστραφούν οι σοδειές και τα δέντρα. Γι' αυτό οι άνθρωποι σκαρφίζονταν αυτό το αστείο έθιμο για να συγκινήσουν το Θεό να στείλει βροχή. Ένας άνθρωπος ντυνόταν με πρασινάδες από ψάθες, φτέρες, μυρτιές και ότι άλλο διαθέτει η φύση. Μετά τον έδεσαν με ένα σχοινί και τον γύριζαν στις γειτονιές του χωριού. Οι χωριανοί τον ακολουθούσαν με κανάτια νερό, τα οποία κατά διαστήματα άδειαζαν επάνω του.

Το ίδιο έκαναν και οι νοικοκυρές όταν περνούσε έξω από τα σπίτια τους. Το νερό που έριχναν πάνω στις φτέρες της «Μπαρμπαρούσας» (έτσι ονόμαζαν το μασκαρεμένο άνθρωπο) συμβόλιζε το νερό της βροχής που θα έπεφτε για να ποτίσει τα δέντρα και τις καλλιέργειες των κατοίκων. Κάποιοι, αντί για νερό πετούσαν χρήματα και η «Μπαρμπαρούσα» πήδαγε ψηλά σαν αρκούδα και τα 'πιανε. Μερικοί γελούσαν με αυτό το θέαμα αλλά «αυτός» πίστευε πως έκανε έργο σωτήριο.

Καθώς γύριζαν τα στενά δρομάκια του χωριού τραγουδούσαν κι ένα ποιηματάκι:

«Μπαρμπαρούσα περπατεί
το Θεό παρακαλεί
για να ρίξει μια βροχή
μια βροχή καλή καλή
για να γίνουνε τα σάγια
να γεννήσουνε τ' αμπάρια».



«Ο Σταγόνας στη γη»

Κάποτε σε μια μακρινή χώρα, οι άνθρωποι δεν πρόσεχαν το νερό, το περιβάλλον και σπαταλούσαν το νερό!

Ψηλά στον ουρανό υπήρχε μια χώρα, η Σταγονοχώρα όπου εκεί ζούσαν οι σταγόνες. Μάλιστα κάθε χρόνο κατεβαίνουν κάποιες σταγόνες και παρακολουθούν τη συμπεριφορά των ανθρώπων απέναντι στο νερό.

Φέτος λοιπόν το συμβούλιο αποφάσισε να στείλει τον Σταγόνα με τον φίλο του τον Σταγονούλη.

Ο Σταγονούλης κι ο φίλος του φύγανε το απόγευμα με το δρομολόγιο των 6:00μ.μ.. Έριξε μεγάλη μπόρα!

Την άλλη μέρα κιόλας πιάσανε δουλειά.

Πρώτα πήγαν στα εργοστάσια όπου εκεί είδαν όλα τα σκουπίδια να πέφτουν στο νερό της



Μετά πήγαν στα σπίτια των ανθρώπων κι έβλεπαν τις νοικοκυρές να αφήνουν το λάστιχο με τις ώρες ανοιχτό να ποτίζει τα λουλούδια.



Να κάνουν με τις ώρες μπάνιο αφήνοντας το νερό να τρέχει και να βλέπουν τους άντρες να πλένουν το αυτοκίνητο και μετά να μπαίνουν στο σπίτι ξεχνώντας το λάστιχο ανοιχτό. Αυτά που είδαν έφταναν για να πάρουν οι δικαστές την απόφασή τους.

ΑΠΕΡΓΙΑ ...ΔΕΝ ΔΟΥΛΕΥΟΥΜΕ ΑΛΛΟ!!!



Το νερό λιγότευε !Οι άνθρωποι παραξενεύτηκαν . Οι επιστήμονες προσπάθησαν να καταλάβουν τι γίνεται αλλά δεν μπορούσαν .Οι άνθρωποι άρχισαν να παρακαλάνε:

-Δεν θα ποτίζω με τις ώρες.

-Δεν θα κάνω ,μπάνιο με ανοιχτό το ντους.

Τα είδε αυτά ο Σταγόνας και τα ανέφερε στο δικαστήριο .

ΤΕΛΟΣ Η ΑΠΕΡΓΙΑ !!! ΩΡΑ ΓΙΑ ΔΟΥΛΕΙΑ!!!

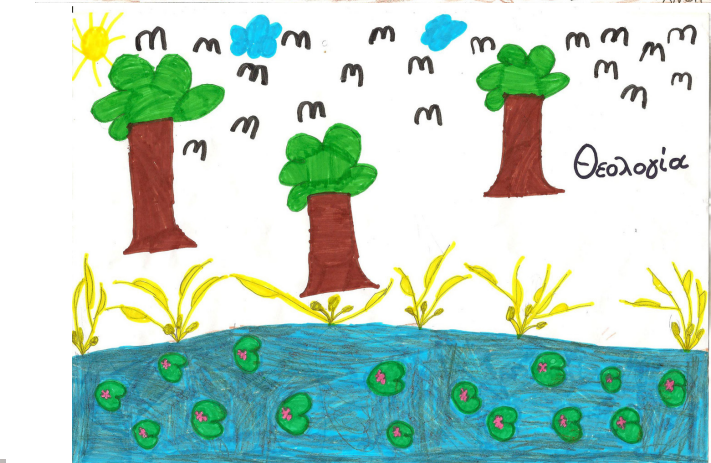
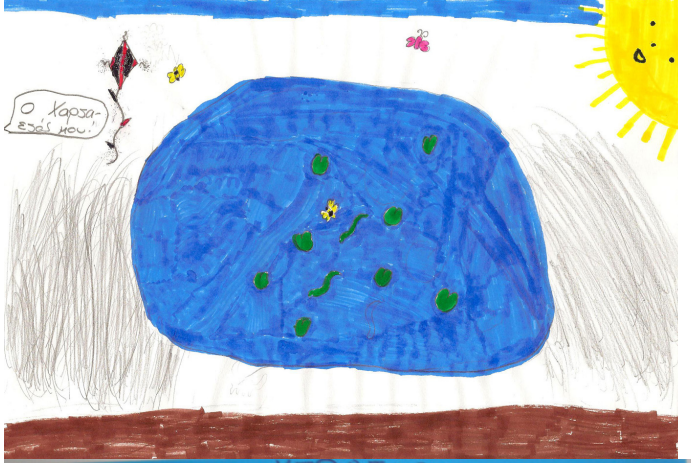
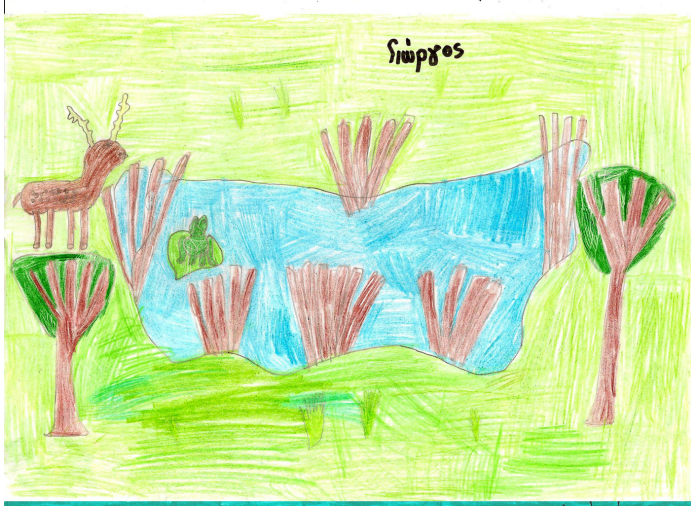
Όταν ξανάβρεξε όλοι οι άνθρωποι βγήκαν στην βροχή και άρχισαν να κάνουν σαν τρελοί!!!!



Δεν θα το σπαταλάμε είναι χρήσιμο! Είναι η ζωή μας! Να το ξέρετε ότι ο Σταγόνας σας παρακολουθεί κι άμα δει κάτι παράξενο θα το πει!!!!

Σηκωθείτε πάνω !Ωρα για δουλειά!

Χάρης Δάσκαλος Γ2





ΕΝΟΤΗΤΑ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΑΠΕΙΛΕΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥΣ



Αντιστοίχισε:

Οι υγράτοποι αντιμετωπίζουν πολλούς κινδύνους που οφείλονται σε φυσικά αίτια αλλά και ανθρωπογενείς επιδράσεις. Προσπάθησε να ξεχωρίσεις ποιος παράγοντας είναι υπεύθυνος για τους παρακάτω κινδύνους:

φυσικά αίτια ●

ανθρωπογενείς επιδράσεις ●

- ξηρασία
- αποξηράνσεις
- εκτροπές ποταμών
- ηφαιστειακές εκρήξεις
- ρύπανση
- σεισμοί
- εγγειβελτιωτικά έργα
- εκχερσώσεις
- κατολισθήσεις
- υπεράντληση νερών
- πυρκαγιές
- υπερβόσκηση
- εντατικός τουρισμός
- πλημμύρες
- υπεραλίευση
- υπερθήρευση



ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: «Υγρότοποι»



ΚΡΥΠΤΟΛΕΞΟ

Βρείτε τις δέκα (10) κρυμμένες λέξεις που έχουν σχέση με τους υγρότοπους.

Α	Κ	Ο	Π	Λ	Ι	Μ	Ν	Η	Γ	Τ	Κ	Λ
Π	Π	Ξ	Η	Ρ	Α	Σ	Ι	Α	Η	Τ	Λ	Α
Ο	Ε	Π	Ω	Α	Μ	Κ	Ι	Υ	Η	Ρ	Ι	Θ
Ξ	Τ	Ε	Ο	Σ	Σ	Μ	Ν	Δ	Τ	Υ	Μ	Ρ
Η	Ε	Κ	Π	Ε	Τ	Ο	Ι	Ε	Κ	Π	Ν	Ο
Ρ	Τ	Ο	Ε	Π	Ι	Μ	Α	Λ	Μ	Α	Ο	Θ
Α	Ο	Τ	Ρ	Σ	Κ	Β	Π	Τ	Π	Ν	Θ	Η
Ν	Δ	Α	Ο	Κ	Ε	Ν	Η	Α	Ρ	Σ	Α	Ρ
Σ	Ω	Ζ	Ν	Ο	Ε	Ι	Ρ	Α	Ο	Η	Λ	Ι
Η	Α	Ψ	Α	Ρ	Ε	Μ	Α	Κ	Λ	Τ	Α	Α
Π	Κ	Κ	Α	Ε	Α	Α	Β	Ε	Ι	Ο	Σ	Ε
Ε	Σ	Ο	Π	Ο	Τ	Α	Μ	Ι	Μ	Ο	Σ	Ρ
Β	Α	Λ	Τ	Ο	Σ	Ι	Σ	Λ	Ν	Η	Α	Τ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

ΟΜΑΔΑ:.....



ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: «Υγρότοποι»

Συμπλήρωσε την ακροστιχίδα:

Το πίνουν τα παιδιά για να φτιάξουν δυνατό και υγιές σώμα:

1. Το όνομα αυτού του ποταμού θυμίζει μεγάλη ευρωπαϊκή χώρα.
2. Αυτό το ποτάμι έχει τις πηγές του σε γειτονική χώρα και εκβάλλει στο Θερμαϊκό κόλπο.
3. Ποτάμι που έγινε για την αποξήρανση της λίμνης των Γιαννιτσών.
4. Το μεγαλύτερο σε μήκος ελληνικό ποτάμι.



ΟΜΑΔΑ:.....

Η ΑΚΡΟΣΤΙΧΙΔΑ ΤΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΗΣ ΗΜΑΘΙΑΣ



- Α _____ Ποτάμι της Νάουσας.
Λ _____ Ποτάμι που χωρίζει το νομό Ημαθίας από το νομό Θεσ/νίκης
Ι _____ Τα νερά του κυλούν και πέφτουν στη θάλασσα. (αντίστροφα)
Α _____ Το καθαρό νερό δεν έχει γεύση είναι
Κ _____ Είναι σπάνιο το ... νερό.
Μ _____ Ο Αλιάκμονας είναι το πιο ... ποτάμι της Ελλάδας.
Ο _____ Το νερό αποτελείται από υδρογόνο και ...
Ν _____ Πολύτιμο αγαθό.
Α _____ Το καθαρό νερό δε μυρίζει είναι ...
Σ _____ Ποτάμι που διασχίζει τη Βέροια. (αντίστροφα)

ΟΜΑΔΑ:.....

ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ Δ'ΤΑΞΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 4ο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 30/03/2012

ΕΚΔΟΣΗ: Δ' & Γ' 2 ΤΑΞΕΩΝ

4ου Δημ. Σχολ. Βέροιας



Τριπόταμος Το ποτάμι της Βέροιας

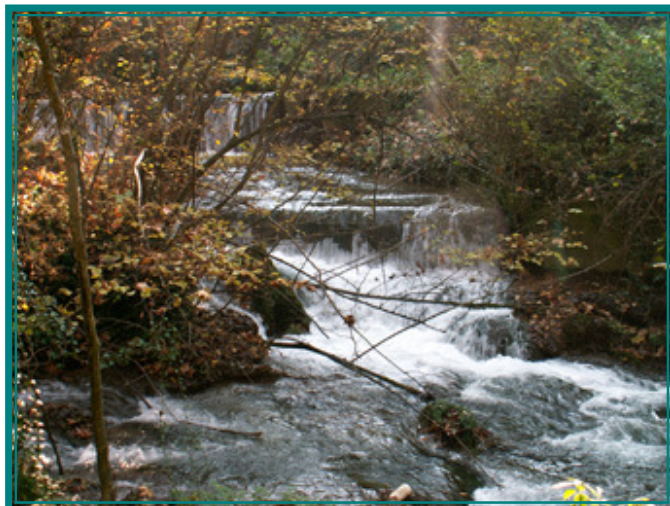
Είναι το μικρό ποτάμι που διασχίζει τη Βέροια. Με το όνομα αυτό το γνωρίζουμε από πολλά χρόνια και μ' αυτό είναι καταγραμμένο σε όλα τα βιβλία και τους χάρτες που εκδόθηκαν τα τελευταία χρόνια, από το 1930 και μετά. Πότε ονομάστηκε έτσι και από ποιους είναι άγνωστο.

Το ποτάμι Τριπόταμος σχηματίζεται από τρία ρέματα, που ενώνονται σε ένα, περίπου 500 μέτρα έξω και ΒΑ του ομώνυμου χωριού. Σ' αυτό το γεγονός οφείλουν το όνομά τους και το ποτάμι και το χωριό, που αναπτύχθηκε εκεί, μετά το 1922.

Βασιλικός ήταν το όνομα του ποταμού κατά τους Βυζαντινούς χρόνους όπως αναφέρει στο βιβλίο του «Ιστορία της Βέροιας» ο κ. Γ. Χιονίδης.

Το μήκος του ποταμού, από τις μόνιμες πηγές (Ασπρονέρι,-Μαυρονέρι) μέχρι τις εκβολές του στην περιφερειακή τάφρο 66, υπολογίζεται ότι είναι περίπου 25χμ. Ο υπολογισμός αυτός είναι σχετικός, γιατί το όνομα Τριπόταμος επεκτάθηκε και στο ρέμα που αρχίζει Ανατολικά της Καστανιάς προς Βέροια. Άλλωστε τα στενά ανάμεσα στα βουνά, μέσα από τα οποία διανοίχτηκε ο δρόμος Βέροιας-Κοζάνης, λέγονται στενά του Τριποτάμου. Από το σημείο που ενώνονται τα τρία ρέματα μέχρι τις εκβολές του είναι περίπου 10χμ.

Η ποσότητα των νερών που ρέουν ελεύθερα στην κοίτη του ποταμού, δεν είναι μεγάλη την περίοδο των άνυδρων μηνών. Τα νερά που ρέουν είναι ότι απομένει από τις δεσμεύσεις μεγάλων ποσοτήτων για ύδρευση χωριών και πόλεων και για άρδευση γεωργικών εκτάσεων κατά τους θερινούς και τους πρώτους φθινοπωρινούς μήνες.



ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ Δ' ΤΑΞΗΣ

Φωτογραφία από την άνω κοίτη του ποταμού.

Μυθολογία και νερό

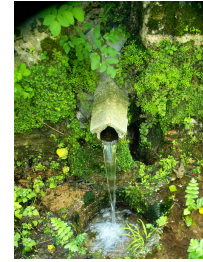
Η βρύση της Μπαρμπούτας



Ο Τριπόταμος διασχίζει τη Βέροια και περνάει από την Εβραϊκή συνοικία της Μπαρμπούτας. Σύμφωνα με την παράδοση όποιος περαστικός έπινε νερό από τη βρύση της Μπαρμπούτας, παντρεύονταν Βεροιώτισσα και έμενε για πάντα στην πόλη.



Η βρύση της Μπαρμπούτας.
Σήμερα το νερό της δεν είναι κατάλληλο
για κατανάλωση.



Στο Μεσαίωνα τον Τριπόταμο τον ονόμαζαν «ποτάμι των γύφτων».

Αινίγματα

Απ' τον ουρανό πέφτει και δεν ραίζει και σε μια
στάλα νερό λιώνει.

Τι είναι;

Απάντηση

Ποιος είναι αυτός που μόνος του δικάζει
και τιμωρεί, όταν του παίρνουν κάτι και
κανείς δε διαμαρτύρεται;

Ποιος είναι;

Απάντηση



«Στη Βέργια βγαιν' ένα νιρό
του λεν' στασιμουνέρια
του πιν' τα λάφια κι ψοφούν,
τ' αγρίμια κι στειρεύουν.

Να το 'πινι κι μάνα μου κι εμένα
να μην κάνει...»

Ο πικραμένος ξενιτεμένος ονομάζει τα
νερά της Βεροιώτικης πηγής
«στασιμο-νέρια», γιατί τον σταμάτη-
σαν εδώ και ξέχασε να γυρίσει πίσω.

Γρίφος

Το νερό, από τα χιόνια που πέφτουν στις κορυφές του Βερμίου, εμφανίζεται στις πηγές του Τριποτάμου μετά από:

(Κυκλώστε τη σωστή απάντηση)



A. 10 ημέρες

B. 1 μήνα

Γ. 2 μήνες

Πρόβλημα για μεγάλα παιδιά.

Μια δεξαμενή της Δ.Ε.Υ.Α.Β έχει χωρητικότητα 1680 κ.μ. νερό. Το νερό, από τις πηγές Μαυρονερίου, γεμίζει τις δεξαμενές με ρυθμό 7κ.μ. το δευτερόλεπτο. Πόσος χρόνος χρειάζεται για να γεμίσει η δεξαμενή;



Απάντηση:

ΟΙ ΛΥΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΙΝΙΓΜΑΤΑ, ΤΟΥΣ ΓΡΙΦΟΥΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΣ

Το έθιμο της «Πιπεριάς»

Το έθιμο της «Πιπεριάς» τηρούνταν στην Κύμη της Εύβοιας και γινόταν το καλοκαίρι, για να βρέξει και να ποτιστούν τα διψασμένα καλαμπόκια.

Το πρωί, πριν σκάσει ο ήλιος, ντύνουν μια γυναίκα του χωριού «Πιπεριά», δηλαδή την τυλίγουν με ανθισμένη αγριάμπελη. Μετά, δένουν στη μέση της ένα μακρύ κόκκινο ζωνάρι. Στην άκρη του ζωναριού δένουν ένα μεγάλο κουδούνι προβατίνας, το οποίο ακούγεται καθώς η γυναίκα περπατάει.

Στο μεταξύ έχουν μαζευτεί όλοι οι χωριανοί, άντρες, γυναίκες και παιδιά γύρω της. Ο γεροντότερος του χωριού φέρνει μια μεγάλη λεκάνη με νερό και πρώτος παίρνει νερό με τη χούφτα του και καταβρέχει τη γυναίκα που είναι ντυμένη «πιπεριά». Στη συνέχεια, κάνουν όλοι το ίδιο, ενώ η «πιπεριά» κάνει υποκλίσεις σε εκείνον που την καταβρέχει. Όλοι μαζί τραγουδούν:



Πιπεριά γλυκιά ρουδιά
γλήγουρα στον Αϊ-Λια
Κι Αϊ-Λιας στον ουρανό,
για να ρίξ' Θεός νερό.

Για τα στάρια, για τα κθάρια,
για τα φτωχού τα παρασπότια.



Ύστερα περνούν όλοι μαζί από όλα τα σπίτια του χωριού. Λένε πως πολλές φορές μετά το γύρισμα της «Πιπεριάς» βρέχει!

ΠΟΙΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ

Τρέχει τρέχει και δροσίζει
σαν το πιάσω δε μυρίζει.
Μονάχα κατακυλάει
θόρυβο παντού σκορπάει.
Διάφανο σαν το τζαμάκι,
νόστιμο σαν νεραντζάκι,
το γλυκό γλυκό νεράκι

Το νερό δίνει ζωή
και άλλοτε την παίρνει.
Όμως η αγάπη μας γι' αυτό
μόνο ελπίδες σπέρνει.
Νερό σε αγαπώ
νερό για σένα ζω.
Γιατί όταν διψώ,
στη βρύση τρέχω να σε πιώ.

Καθαρότατο νεράκι,
που κυλάς γοργό γοργό,
θέλω για να πιω λιγάκι
απ' τη βρύση σου κι εγώ.

Κούπα κάνω το 'να χέρι
κι απ' τη την κούπα αυτή ρου-
φώ
πίνω εσέ το δροσονέρι
κι δροσίζομαι κι εγώ.

Από τους μαθητές της Γ'2 τάξης

ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ

ΕΝΑ ΝΕΡΟ ΚΥΡΑ ΒΑΓΓΕΛΙΩ	ΓΕΡΑΚΙΝΑ	Η μάνα εν κρύο νερό
<p>Ένα νερό κυρά Βαγγελιώ ένα νερό κρύο νερό (2) κι από πούθε κατεβαίνει Βαγγελιώ μου παινεμένη. (2)</p> <p>Από γκρεμό κυρά Βαγγελιώ από γκρεμό γκρεμίζεται (2) σε περιβολάκι μπαίνει Βαγγελιώ μου παινεμένη. (2)</p> <p>Ποτίζει δε – κυρά Βαγγελιώ ποτίζει δέντρα και κλαδιά (2) λεμονιές και κυπαρίσσια σαν τα όμορφα κορίτσια. (2)</p>	<p>Κίνησε η Γερακίνα για νερό ω ρε κρύο να φέρει ντρουμ ντρουμ ντρουμ ντρουμ ντρουμ ντρουμ τα βραχιόλια της βροντούν τα βραχιόλια της βροντούν ντουμ ντουμ ντουμ ντουμ ντουμ ντουμ.</p> <p>Κι έπεσε μες στο πηγάδι κι έβγαλε ω ρε φωνή μεγά- λη ντουμ ...</p> <p>Κι έτρεξε ο κόσμος όλος κι έτρεξα ω ρε κι εγώ ο κα- ημένος ντουμ ...</p> <p>Γερακίνα, θα σε βγάλω και γυναί- ω ρε γυναίκα θα σε πάρω ντουμ ...</p> <p>Κι έριξε χρυσό κορδόνι και την έπια- ω ρε την έπιασ' απ' τη ζώνη ντουμ ...</p>	<p>Όταν γερά η μάνα και άλλο κε πορεί Ατότε θέλ' βοήθειαν, ατότε θέλ' ζωήν Ατότε θέλ' ζωήν Κι όταν θα έρτε η ώρα και άλλο κι θα ζει Αμαν κ' ευτας το χρέος σοις θα καίεται η ψύ σ'</p> <p>Η μάνα εν κρύο νερόν και σο ποτήρ' κε μπαίν' Η μάνα να μη ίνεται, η μάνα να μη εν Η μάνα να μη εν</p> <p>Η μάνα εν βράχος, η μάνα εν ρασίν Σον δύσκολον την ώρα σ', μανίτσα θα τσαείς Μανίτσα θα τσαείς Η μάνα εν το στήριγμαν, τη χαράς το κλαδί τ' ατηνές η εγάπη κε βρίεται ση γην</p> <p>Η μάνα εν κρύο νερόν...</p> <p>Θα δεβαίνε τα χρόνεα, θα γέροουμε και μεις Ατά είναι με τη σειρά κι θα γλυτών' κανείς κι θα γλυτών' κανείς και ολ' πρέπ' να εξέροουμε σ' αούτο την ζωήν χωρίς τη μάνας την ευχήν κανείς κε λέπ' χαιρ'</p> <p>Η μάνα εν κρύο νερόν...</p> <p>Η μάνα εν κρύο νερόν...</p> <p><i>Από τους μαθητές της Γ'2 τάξης</i></p>

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Επίσκεψη στη Δ.Ε.Υ.Α. Βέροιας



Εορτασμός Παγκόσμιας Ημέρας Νερού



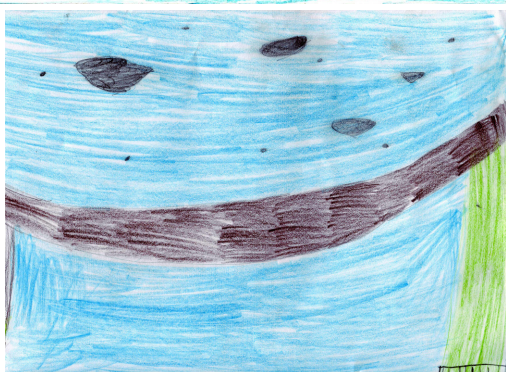
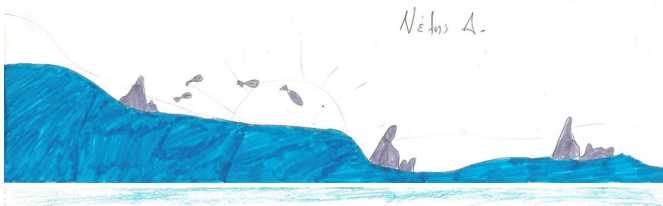
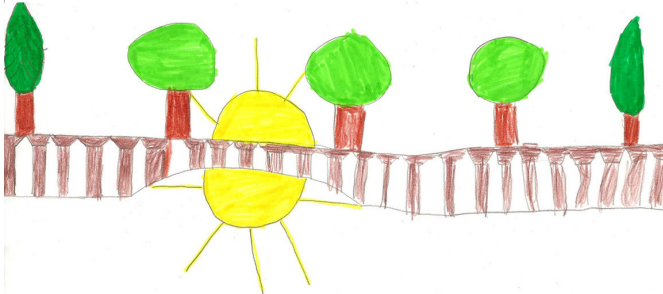
Επίσκεψη στις πηγές Ασπρονερίου



Εργασία στην τάξη.



ΖΩΓΡΑΦΙΖΟΥΜΕ ΤΟΝ ΤΡΙΠΟΤΑΜΟ





ΛΥΣΕΙΣ Α' ΤΕΥΧΟΥΣ



Στα πρώτο αίνιγμα η απάντηση είναι «το σφουγγάρι» ενώ στο δεύτερο «η βρύση».
 Στο γρίφο η απάντηση είναι πουθενά γιατί στους 100ο C το νερό γίνεται ατμός άρα δε θα πέσει προς τα κάτω.
 Στο γρίφο για μεγάλα παιδιά: γεμίζουμε το δοχείο των 3 λίτρων δύο φορές διαδοχικά και το αδειάζουμε στο δοχείο των 5 λίτρων τη δεύτερη φορά θα μείνει 1 λίτρο μέσα στο μικρό δοχείο. Κατόπιν αδειάζουμε το δοχείο των 5 λίτρων και βάζουμε μέσα σ' αυτό το 1 λίτρο που περίσσεψε. Τέλος γεμίζουμε άλλη μια φορά το δοχείο των 3 λίτρων και το αδειάζουμε στο μεγάλο και έτσι έχουμε 4 λίτρα.

ΛΥΣΕΙΣ Β' ΤΕΥΧΟΥΣ



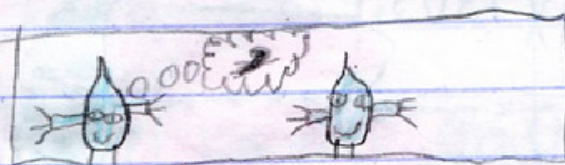
Στα πρώτο αίνιγμα η απάντηση είναι «το νερό στο ποτάμι», στο δεύτερο «το κύμα της θάλασσας» ενώ στο τρίτο «το νερό».
 Στο γρίφο η απάντηση είναι 25 Μαρτίου 6.10 π.μ.
 Στο πρόβλημα οι απαντήσεις είναι 600λίτρα, 1200λίτρα, 1500λίτρα.

ΛΥΣΕΙΣ Γ' ΤΕΥΧΟΥΣ

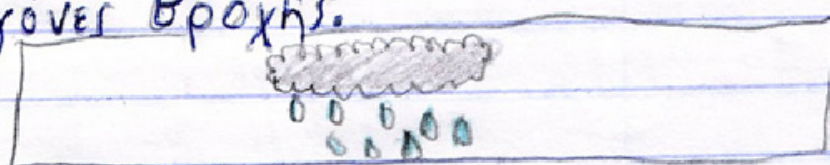
Στα δύο πρώτα αινίγματα η απάντηση είναι «το ποτάμι» ενώ στο τρίτο «το αλάτι».
 Στο γρίφο η απάντηση είναι ότι ο καθηγητής είναι φαλακρός και έτσι αν και εκτεθειμένος στη βροχή δεν βρέχεται ούτε μια τρίχα του.
 Στο πρόβλημα η απάντηση είναι 6 μπουκάλια.

ΤΑ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑ ΜΑΣ

Η περιπέτεια της Σούλας Σταχονούλας
Μια μέρα η Σούλα Σταχονούλα
έπαιξε με τις φίλες της στο ποτάμι.
Είχε ένα όνειρο. Ήθελε να πετάξει στον
ουρανό.



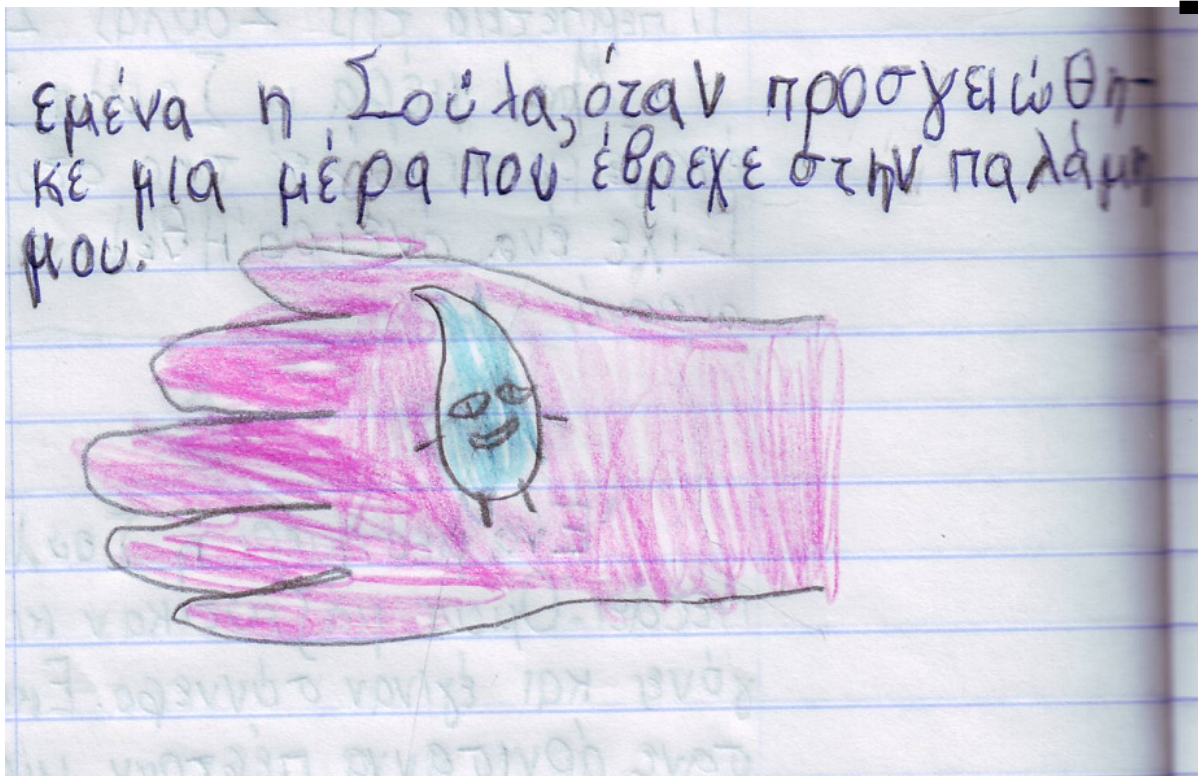
Ένα μεσημέρι η Σούλα άρχισε να
πετάει. Όμως μαζεύτηκαν κι άλλες στα-
χόνες και έγιναν σύννεφο. Εκεί που συζητού-
σαν άρχισαν να πέφτουν μια-μια σαν
σταχόνες βροχής.



Η Σούλα και οι φίλες της έπε-
σαν πάνω σε μια αρκούδα. Η αρκού-
δα τινάχτηκε και τις έριξε στο πο-
τάμι. Εκεί συνάντησαν τα ξαδέρφια
τους και τους θείους τους.



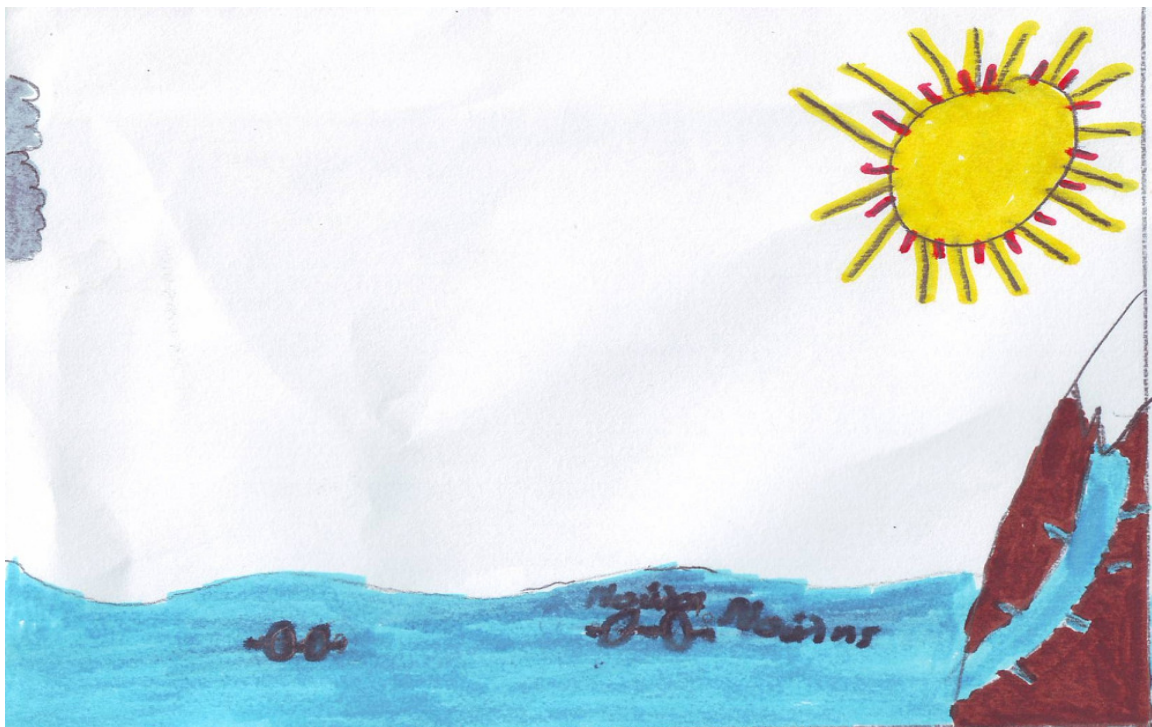
Την περιπέτεια της αυτή η Σού-
λα την διηγήθηκε στα παιδιά της
και αυτά στα δικά τους.
Την ιστορία αυτή μου την είπε κι



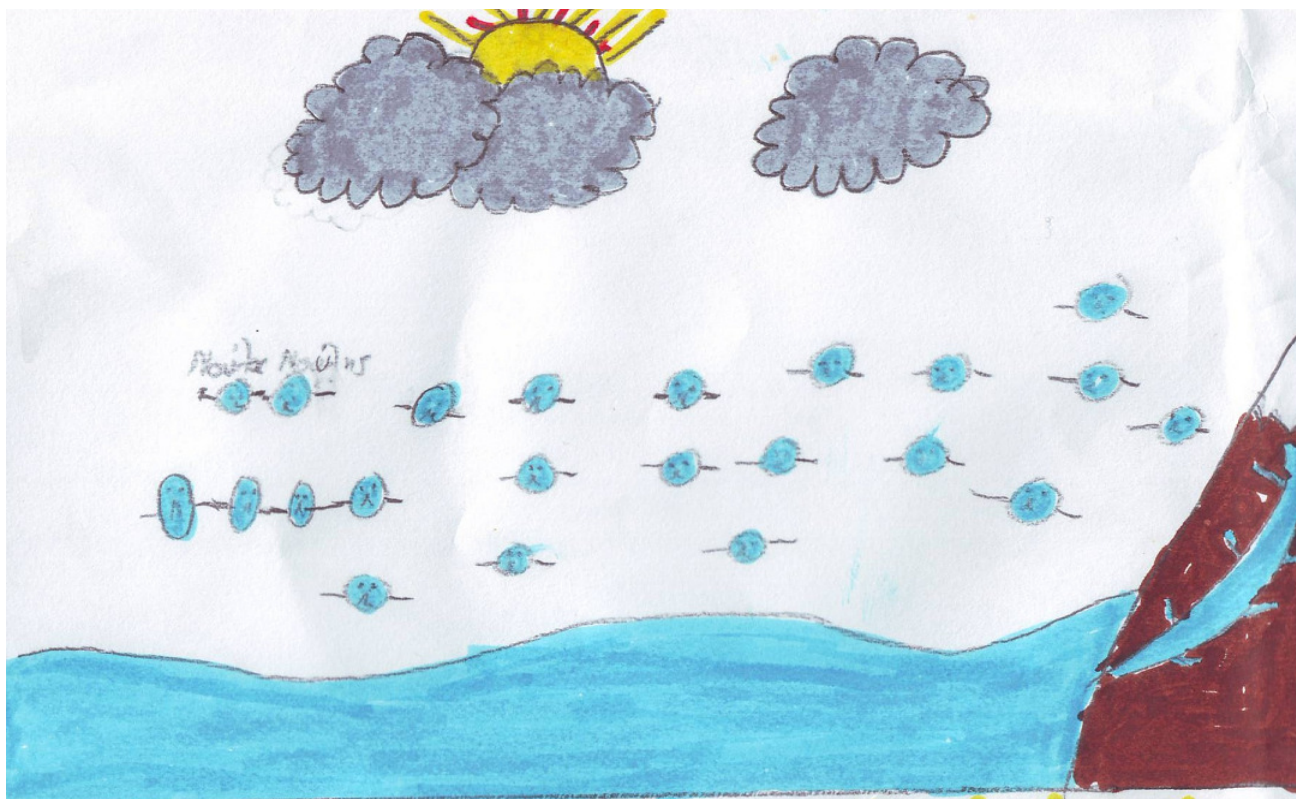
Απόστολος Πασίδης Γ'2

Η Νούλα Σταγονούλα και ο Νούλης ταξιδεύουν

Ήταν μια ηλιόλουστη μέρα και η Νούλα η Σταγονούλα
έπαξε παρέα με το Νούλη στη θάλασσα.



Ξαφνικά ένωσαν να ανεβαίνουν προς τα πάνω.
«Νούλη τὸ γίνεταῶ Γατί ανεβαίνουμε;» φώναξε ἡ Νούλα ἡ Σταγονούλα. «Μην ανησυχεῖς», τῆς ἀπάντησε ὁ Νούλης. «Σύντομα θα γυρίσουμε σπίτιῶ Κράτα τὸ χέροῦ μου».



Ἐπσοοοδυ σταγόνες ἔφτασαν στο σύννεφο ὅπου ἦταν μαζεμένες πολλές σταγόνες. Μετά ἀπό λίγη ὥρα ἀρχοσαν να πέφτουν ὅλες μαζί.

«Νούλη, μη μ' αφήνεῶ μόνη μου, φοβάμαῶ», φώναξε ἡ Νούλα. « Ἐδῶ εἶμαῶμη φοβάσαῶ ἀπλά κράτα τὸ χέροῦ μου», ἀπάντησε ὁ Νούλης.



Έπετα από λίγο έφτασαν στη γη καὶ σχημάτωσαν ρυάκα.
«Πού πάμε τώρα;» ρώτησε η Νούλα.

«Τώρα θα πάμε στο μεγάλο ποτάμῳ που θα μας πάεσπίτῳ»,
της απάντησε ο Νούλης.

Έφτασαν λοπὸν στο ποτάμῳ αλλά η Νούλα ήταν φοβῳ-
μένη.

«Μη φοβάσαῳ Νούλα» της είπε το ποτάμῳ «Εγώ θα σε πάω
σπίτῳ» .

Τέλος μετά από πολλές μέρες δαδρομής, έφτασαν στη θά-
λασσα, όπου οδυο σταγονίτσες πλατσούρῳσαν χαρούμε-
νες.



Ψάξε τις λέξεις που πήρε παραμάζωμα ο Τριπόταμος.



Π	Η	Γ	Η	Μ	Σ	Β	Ε	Θ	Δ	Γ
Ι	Π	Ο	Τ	Η	Υ	Ν	Κ	Α	Ε	Ο
Γ	Λ	Υ	Κ	Ο	Μ	Ο	Β	Λ	Λ	Δ
Η	Κ	Χ	Τ	Ι	Β	Ν	Ο	Α	Τ	Υ
Κ	Ο	Ι	Τ	Η	Ο	Ω	Λ	Σ	Α	Μ
Χ	Τ	Μ	Ρ	Α	Λ	Χ	Η	Σ	Ω	Ν
Μ	Α	Μ	Α	Ρ	Η	Ζ	Ι	Α	Μ	Κ
Π	Α	Ρ	Α	Π	Ο	Τ	Α	Μ	Ο	Σ
Ο	Μ	Ε	Γ	Μ	Χ	Υ	Ζ	Χ	Ζ	Κ
Τ	Α	Μ	Ω	Ι	Θ	Β	Ο	Υ	Ν	Ο
Ο	Θ	Α	Ε	Λ	Η	Ο	Ν	Ε	Ρ	Ο

1.

2.

3.

4.

5.

6.

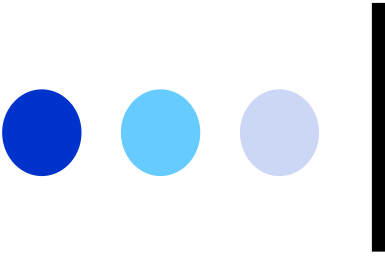
7.

8.

9.

10.

ΟΜΑΔΑ: ΒΡΟΧΗ



Λύσε την μεσοστιχίδα
που δείχνει που έχουν τα πόδια τους τα ποτάμια.

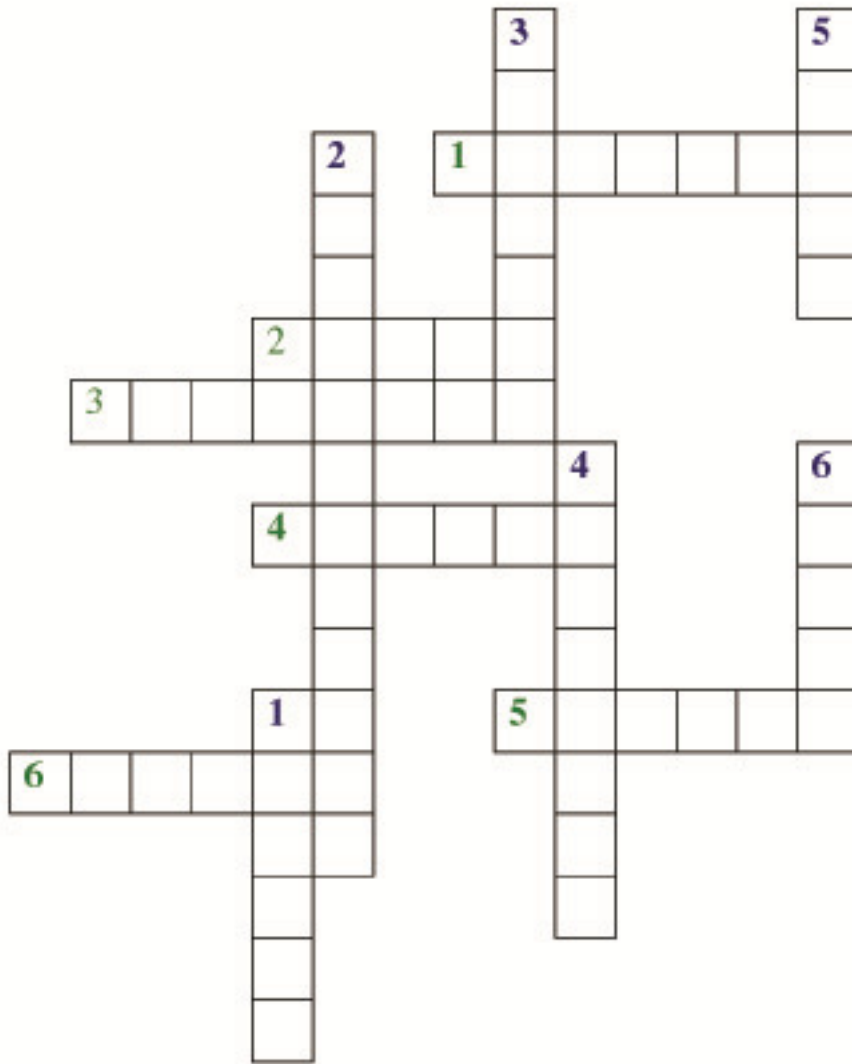
- | | | | |
|----|-------|---|-------|
| 1. | _____ | Θ | _____ |
| 2. | _____ | Α | _____ |
| 3. | _____ | Λ | _____ |
| 4. | _____ | Α | _____ |
| 5. | _____ | Σ | _____ |
| 6. | _____ | Σ | _____ |
| 7. | _____ | Α | _____ |



Λέγονται έτσι οι άκρες του ποταμού.
Ορμητικό ποταμάκι με νερά βροχής.
Το μέρος που το ποτάμι χύνεται στη θάλασσα.
Έτσι λέγεται το μικρό ποτάμι.
Από εκεί ξεκινούν τα ποτάμια.
Έτσι λέγεται το μέρος που συναντιούνται δύο ποτάμια.
Το ποτάμι στο τέλος σχηματίζει ένα γράμμα.

ΟΜΑΔΑ: ΑΠΙΘΑΝΑ ΨΑΡΙΑ

Βρες τις λέξεις που έκρυψε ο Τριπόταμος!



ΚΑΘΕΤΑ

Το «αυλάκι» του ποταμού.

Ένας μικρός ποταμός που πέφτει σ' ένα μεγάλο.

Εκεί που το ποτάμι χύνεται στη θάλασσα σχηματίζεται ένα ...

Το μέρος που συναντιούνται δυο ποταμοί.

Η αρχή του ποταμού.

Έχουν όλοι οι υγρότοποι.

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

Το μέρος που το ποτάμι χύνεται στη θάλασσα.

Μικρό ποτάμι με ορμητικό ρεύμα.

Κολυμπάμε στη ...

Οι δυο «άκρες» του ποταμού.

Το ποτάμι έχει «το κεφάλι του» στο...

Είναι το νερό του ποταμού.

ΟΜΑΔΑ: ΠΗΓΗ



ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ Δ' ΤΑΞΗΣ

ΥΔΑΤΙΝΕΣ ΚΟΥΒΕΝΤΕΣ

ΤΕΥΧΟΣ 5ο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 6/06/2012

ΕΚΔΟΣΗ: Δ' & Γ' 2 ΤΑΞΕΩΝ

4ου Δημ. Σχολ. Βέροιας



Τριπόταμος Χρήσεις του νερού

Η φύση προίκισε τη Βέροια με άφθονα νερά. Ο Τριπόταμος που περνάει ανάμεσά της, με τη δράση του μέσα στους αιώνες διαμόρφωσε το τοπίο μέσα και γύρω από την πόλη. Η παρουσία του ποταμού στην ιστορία της πόλης είναι σημαντική, γιατί της εξασφάλισε και της εξασφαλίζει την ύδρευση, την άρδευση, την ενέργεια από τις υδατοπτώσεις.

ΥΔΡΕΥΣΗ

Η ύδρευση της πόλης σήμερα και για πολλά χρόνια είναι εξασφαλισμένη με νερά άριστης ποιότητας. Ο Δήμος Βέροιας και η Δημοτική Επιχείρηση (ΔΕΥΑΒ) δεσμεύοντας το νερό και νέων πηγών, κατασκευάζοντας σύγχρονα αντλιοστάσια, υδατοδεξαμενές και σύγχρονα δίκτυα διανομής εξασφαλίζει το πολύτιμο αγαθό για τους πολίτες της πόλης.

Η ύδρευση γινόταν πάντα και γίνεται από τις πηγές του Τριπόταμου, Μαυρονερίου & Ασπρονερίου. Στοιχεία που να δείχνουν την ύπαρξη υδραγωγείων, που έφερναν το νερό από άλλες πηγές δε βρέθηκαν. Άρα η Βέροια πιθανότατα υδρευόταν πάντα από τις πηγές του Τριπόταμου και κάθε φορά τα υδραγωγεία της ανακατασκευάζονταν και ανακαινίζονταν για να καλύπτουν τις ανάγκες κάθε εποχής.

ΑΡΔΕΥΣΗ

Πιστεύεται ότι η άρδευση γινόταν πάντα από τα παλιά χρόνια και ήταν πολύ εντατική. Τα νερά του ποταμού δεν έφταναν στις εκβολές του, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, επειδή δεσμεύονταν για τις αρδεύσεις των χωραφιών.

Η οικονομική ανάπτυξη που εμφανίζει η πόλη κατά την ιστορική της διαδρομή, είναι απόλυτα συνδεδεμένη με την καλή της γεωργική ανάπτυξη. «Λαχανόκηπο της Μακεδονίας» αποκαλούσαν τη Βέροια, τα παλιά σχολικά βιβλία της Γεωγραφίας.

Σταδιακά λιγόστεψαν οι λαχανόκηποι και τη θέση τους πήραν σήμερα δενδροκαλλιέργειες με διάφορα οπωροφόρα δένδρα, ροδακινιές, μηλιές, κερασιές κ.ά.

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΥΔΑΤΟΠΤΩΣΕΩΝ

Η μηχανική ενέργεια που ελευθερώνεται από τις υδατοπτώσεις χρησιμοποιήθηκε στη λειτουργία Μύλων (νερόμυλοι δημητριακών, λαδόμυλοι), Βυρσοδεψείων, Υδροτριβείων (Μπατάνια), Κλωστοϋφαντουργικών μονάδων και τελευταία Υδροηλεκτρικών μονάδων.

Ο Τριπόταμος είχε όλες τις προϋποθέσεις, ικανοποιητική ροή νερών και μεγάλη υψομετρική διαφορά στα τμήματα της κοίτης του, για την εγκατάσταση βιοτεχνικών μονάδων.

Έτσι σε δύο κυρίως άξονες στην κοίτη Τριποτάμου και τις περιοχές «Παπάκια-Κυψέλη», ύστερα από την εκτροπή ικανών ποσοτήτων νερού, εγκαταστάθηκαν οι βιοτεχνικές μονάδες που έγιναν στη Βέροια και λειτουργούσαν με κινητήρια δύναμη το νερό των υδατοπτώσεων.



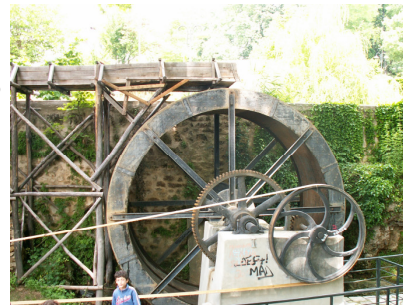
ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΩΝ Δ' & Γ' 2 ΤΑΞΕΩΝ

ΥΔΡΟΜΥΛΟΙ

Οι αλευρόμυλοι άλεθαν δημητριακά και λειτούργησαν στη Βέροια από το 1850 μέχρι το 1965 περίπου.

Οι λαδόμυλοι άλεθαν το σουσάμι, από το οποίο έβγαине το σησαμέλαιο και η ταχίνη, υλικό που χρησιμοποιείται για την παρασκευή του χαλβά. Ήταν πολύ διαδεδομένη η καλλιέργεια του σησαμιού στα χωριά του Ν. Η-μαθίας μέχρι και τη δεκαετία του 1960. Η Βέροια είχε μεγάλη παράδοση στην παρασκευή χαλβάδων ποιότητας.

Οι τελευταίοι λαδόμυλοι που λειτούργησαν ήταν μέχρι(1950-1970).



ΒΥΡΣΟΔΕΨΙΑ

Τα βυρσοδεψία ήταν τρία συνολικά και εγκατεστημένα το ένα στην περιοχή της κοίτης του Τριποτάμου, κοντά στη Χάβρα του Αρμένου, και τα δύο άλλα στην περιοχή Λαδομύλων Κυψέλης, που ήταν και η πιο ανεπτυγμένη βιοτεχνική ζώνη της Βέροιας. Είχε μεγάλη παράδοση η Βέροια στην κατεργασία των δερμάτων. Οι ποσότητες των δερμάτων που κατεργάζονταν ήταν μεγάλες και μέρος τους εξάγονταν. Από το 1960 και μετά άρχισε η σταδιακή παρακμή και του κλάδου αυτού, με αποτέλεσμα να κλείσουν τα βυρσοδεψία στο τέλος της δεκαετίας του 1960.

ΜΠΑΤΑΝΙΑ(ΥΔΡΟΤΡΙΒΕΙΑ)

Το μπατάνι είναι μια κατασκευή, η οποία χρησιμοποιεί τη δύναμη του νερού, για τον καθαρισμό και διαστολή του μαλλιού.

Στη Βέροια υπήρχαν μπατάνια και υπάρχουν και λειτουργούν ακόμη και σήμερα δύο. Ένα στην άνω κοίτη του Π. Κότσυφα και ένα στην περιοχή της Μπαρμπούτας του Χ. Παπαρουσόπουλου.



ΚΛΩΣΤΗΡΙΑ-ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΕΙΑ

Υπήρχαν τρία στη Βέροια. Η κινητήρια δύναμη σ' αυτά, ήταν η ενέργεια που απελευθερώνονταν από τις υδατοπτώσεις. Η λειτουργία των τριών εργοστασίων, από τις πληροφορίες που υπάρχουν, αρχίζει από τα τελευταία χρόνια της Τουρκοκρατίας και συνεχίζεται μέχρι το 1960.

Υ/Η ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ «ΒΕΡΜΙΟ»

Χτίστηκε από το Δημήτριο Σωσίδη το 1924 μαζί με την τεχνητή του λίμνη. Στο τέλος της δεκαετίας του 1950 αγοράστηκε από τη Δ.Ε.Η., η οποία το εκσυγχρόνισε και το λειτουργεί μέχρι και σήμερα. Είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο της επιχείρησης.

ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ

Στα νερά του Τριποτάμου ζούσε η άγρια πετροπέστροφα, που είναι ικανή να βιώνει σε κρύα κυρίως νερά. Το παραπάνω είδος ψαριού ζει ακόμα στα μέρη που δε μολύνθηκαν τα νερά του, αλλά σε περιορισμένο αριθμό ψαριών.

Κατά τη δεκαετία του 1960 έγιναν προσπάθειες για εγκαταστάσεις ιχθυοτροφείων πέστροφας στην άνω κοίτη του Τριποτάμου.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ

Κάθε ποταμός, επομένως και ο Τριπόταμος, είναι ένα καλά οργανωμένο οικοσύστημα, δηλαδή ένα σύνολο φυσικών παραγόντων (νερό, αέρας, χώμα, υγρασία κ.λπ.), ζωντανών οργανισμών (φυτών, ζώων, μικροοργανισμών) και των ανθρώπων που ζουν και δραστηριοποιούνται γύρω απ' αυτόν. Κάθε μεταβολή στοιχείου ή στοιχείων του οικοσυστήματος προκαλεί διαταραχή στην ισορροπία του, με σοβαρές επιπτώσεις στη ζωή των οργανισμών που ζουν στο περιβάλλον του ποταμού. Ο άνθρωπος, ο οποίος όπως είπαμε αποτελεί ένα από τα στοιχεία του οικοσυστήματος, μέσα από τις δραστηριότητες που αναπτύσσει και στην προσπάθειά του να ικανοποιήσει τις ανάγκες του, προκαλεί πολλές φορές τη διαταραχή του.



Λύματα πόλεων και οικισμών, λίπανση χωραφιών, κυνήγι και ψάρεμα, λύματα από βιοτεχνικές και βιομηχανικές δραστηριότητες, αστικά απορρίμματα, επέκταση αγροκτημάτων, οικοδόμηση στις όχθες του ποταμού είναι μερικές από τις ανθρώπινες ενέργειες που διαταράζουν το οικοσύστημα του ποταμού.



Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες σε μικρό ή μεγάλο βαθμό επηρέασαν και κάποιες απ' αυτές συνεχίζουν να επηρεάζουν και το οικοσύστημα του δικού μας ποταμού, του Τριπόταμου.

Τα λύματα της πόλης της Βέροιας και των οικισμών Τριποτάμου, Ραχιάς, Ταγαροχωρίου, ευτυχώς πλέον οδηγούνται στο βιολογικό καθαρισμό της πόλης και δε ρυπαίνονται πλέον τον ποταμό. Όμως όλες οι υπόλοιπες ανθρώπινες δραστηριότητες που αναφέρθηκαν παραπάνω συνεχίζουν να επηρεάζουν το οικοσύστημά του.

Χρέος όλων των πολιτών της πόλης μας είναι να ευαισθητοποιηθούν και να δραστηριοποιηθούν έτσι ώστε να αλλάξει αυτή η κατάσταση και το ποτάμι μας, ο Τριπόταμος, και η κοιλάδα του να αποτελούν ένα χώρο αρμονικής συμβίωσης του ανθρώπου με τη φύση.

Πολιτισμός και παράδοση

Πλάτανος

Πολλές παραδόσεις του Παλαιού Κόσμου έχουν συνδεθεί με το είδος ανατολικός πλάτανος.

Στην Ελλάδα, ο πλάτανος είναι επίσης συνδεδεμένος με πολλές παραδόσεις ενώ μεγάλα μακρόβια πλατάνια έχουν μείνει ονομαστά. Ένα παράδειγμα αποτελεί ο πλάτανος του Ιπποκράτη στην Κω, όπου, με τη συλλογή φύλλων του μαζί με σκόρδο, κυδώνι, σταφύλι και ρόδι δημιουργείται μια αρμαθιά που λέγεται *αρκιχρονιά*, έθιμο τελούμενο κάθε 1η Σεπτεμβρίου, αρχή του εκκλησιαστικού έτους. Παραδείγματα αποτελούν επίσης ο πλάτανος της μονής του Αγίου Γερασίμου στην Κεφαλονιά από τον οποίο οι προσκυνητές παίρνουν φύλλα για φυλακτό και ο πλάτανος δίπλα στο ιστορικό γεφύρι της Άρτας, όπου λέγεται ότι ο Αλή Πασάς κρεμούσε από τα κλαδιά του τους χριστιανούς. Πολλά χωριά και τοποθεσίες οφείλουν τα ονόματά τους στο δέντρο αυτό, όπως Πλατανόβρυση, Πλατάνα, Πλατανάκια, Πλάτανος και άλλα.

Κισσός

Ο κισσός ήταν γνωστός στην Ελλάδα από την εποχή του Ομήρου και ονομαζόταν «Διονύσιον», επειδή ήταν αφιερωμένος στο θεό Διόνυσο. Οι αρχαίοι Έλληνες στεφάνωναν με κισσό τα αγάλματα του Διονύσου, τους ποιητές και τους πότες, επειδή τον θεωρούσαν σύμβολο της αθανασίας και αντίδοτο για τον πονοκέφαλο από τη μέθη. Σε ορισμένες τελετές έδιναν στο Διόνυσο και το επώνυμο «Κισσός», επειδή όταν ήταν μωρό του φορούσαν ένα στεφάνι από κισσό.

Εκτεταμένες αναφορές στον κισσό κάνει ο Θεόφραστος στο έργο *Περί Φυτών Ιστορία*, καθώς επίσης και ο Διοσκουρίδης, που τον θεωρεί πανάκεια για πολλές ασθένειες.

ΤΑ ΖΩΑ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΜΑΣ

Πέστροφα



Ψάρι που ανήκει στην οικογένεια των σολομονιδών. Η κοινή πέστροφα (salmo trutta) είναι η πιο διαδομένη στην ηπειρωτική Ευρώπη.

Όλες οι πέστροφες έχουν σώμα λεπτό, μερικές φορές με οβάλ προφίλ, ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο ζουν, σκεπασμένο με μικρά λέπια, μουσούδι χονδροειδές, μεγάλο στόμα, οπλισμένο με μικρά δόντια στις δυο μασέλες και στην γλώσσα. Έχουν δυο ραχιαία πτερύγια.

Να μιλήσουμε για τον χρωματισμό της πέστροφας για να την χαρακτηρίσουμε, είναι μια επιχείρηση δύσκολη, γιατί οι διαφορές του περιβάλλοντος καθορίζουν ακόμη και στο ίδιο ρεύμα αξιόλογες διαφοροποιήσεις χρωματισμού.

Πάντως μπορούμε να πούμε γενικά, ότι η κοινή πέστροφα έχει ράχη γκριζογάλανη ή καστανή ανοιχτή, λαμπερά ασημί πλευρά, που μερικές φορές τείνουν στο χρυσαφί ή στο κοκκινωπό μαύρα ή κόκκινα στίγματα.

Αγαπούν τα κρύα νερά, ή τα δροσερά με άφθονο οξυγόνο, και τρέφονται με διάφορες τροφές. Μερικές φορές βλέπουμε πέστροφες να πηδούν πάνω από μικρά φράγματα, να ανεβαίνουν κεκλιμένα επίπεδα, να ξεπερνούν εμπόδια με μεγάλη ευκολία, επαναλαμβάνοντας τις προσπάθειες μέχρι να φθάσουν στο σκοπό τους. Αναπαράγονται από τον Νοέμβριο ως τον Φεβρουάριο, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των νερών που κατοικούν και την θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Η αναπαραγωγή γίνεται σε λακκούβες λίγο ή πολύ μεγάλες που σκάβονται από την θηλύκια στον αμμώδη, χαλικώδη ή ανάμικτο βυθό.

Κάθε θηλύκια συνήθως συνοδεύεται από πολλά αρσενικά. Υπολογίζουν ότι κάθε θηλύκια γεννάει μέχρι 2.000 αυγά για κάθε κιλό του βάρους της.

Σε ευνοϊκό περιβάλλον οι πέστροφες σε ένα χρόνο, φτάνουν τα 15 εκατ. και μπορούν να ξεπεράσουν τα 30 εκ. σε δυο χρόνια.

Καραβίδα

Η караβίδα ανήκει στην τάξη Δεκάποδα και στην οικογένεια Αστακίδες. Πρόκειται για καρκινοειδές, με μήκος 10-12 εκατοστά, ενώ σπάνια μπορεί να φθάσει σε μήκος τα 18. Τα αρσενικά είναι μεγαλύτερα από τα θηλυκά. Μοιάζει με μικρό αστακό. Το κρέας της τρώγεται και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δόλωμα. Η θαλασσινή караβίδα γευστικά είναι πολύ ανώτερη από την караβίδα του γλυκού νερού.

Στον ελληνικό χώρο απαντώνται δύο είδη στα γλυκά νερά, που διαφέρουν μεταξύ τους.

Ένα είδος είναι η караβίδα με τα λευκά πόδια (Astacus pallipes) με λαβίδες που έχουν σχήμα σπείρας και στο κάτω μέρος των ποδιών τους έχουν χρώμα λευκό. Το είδος αυτό είναι ανοικτόχρωμο και απαντάται στα καθαρά νερά, κοντά σε πηγές. Το άλλο είδος είναι ο Αστακός ο ποτάμιος, που είναι επίσης γνωστή ως караβίδα με τα κόκκινα πόδια.

Το ζώο αυτό έχει χρώμα λαδί ή πράσινο και ζει σε στάσιμα και θολά νερά, σε αντίθεση με το προηγούμενο είδος. Κάτω από τα πόδια το χρώμα του είναι κόκκινο. Το είδος αυτό γευστικά είναι πολύ κατώτερο από το πρώτο και τρώγεται βραστό.



Βάτραχος

Ο βάτραχος είναι από τα γνωστότερα αμφίβια. Τα πιο συνηθισμένα είδη είναι ο πράσινος βάτραχος και ο βάτραχος ο κοινός.

Το σώμα του βατράχου χωρίζεται σε δύο μέρη: στο κεφάλι και τον κορμό. Το κεφάλι έχει σχήμα τριγωνικό και μπροστά υπάρχει το στόμα, που φτάνει μέχρι τ' αυτιά. Το χρώμα του βατράχου είναι από ανοιχτό μέχρι σκούρο καφέ και στην κοιλιά κίτρινο. Ο βάτραχος μπορεί να αλλάζει χρώμα.

Οι βάτραχοι τρέφονται με σκουλήκια και έντομα που πιάνουν με τη γλώσσα τους.

Υπάρχουν περισσότερα από 2.000 είδη βατράχων στον κόσμο.

Οι βάτραχοι ζουν κοντά ή μέσα στο νερό των λιμνών ή των ποταμών. Υπάρχουν είδη βατράχου που ζουν και στην ξηρά.



ΛΥΣΕΙΣ Δ' ΤΕΥΧΟΥΣ

Στο πρώτο αίτιγμα η απάντηση είναι «το χιόνι» ενώ στο δεύτερο «το ποτάμι».

Στο γρίφο η απάντηση είναι : Μετά από δύο μήνες εμφανίζεται το νερό από τα χιόνια στις κορυφές του Βερμίου στις πηγές του Τριπόταμου.

Στο πρόβλημα για μεγάλα παιδιά: Γεμίζει η δεξαμενή σε 240' δευτερόλεπτα δηλαδή σε 4' λεπτά.

Νερόφιδο

Νερόφιδο *Natrix natrix*

Μη δηλητηριώδες. Ολικό μήκος συνήθως έως 100cm, σπάνια μεγαλύτερο και σε εξαιρετικές περιπτώσεις έως 2m. Τα θηλυκά μεγαλύτερα από τα αρσενικά. Προτιμά υγρότοπους κάθε είδους αλλά δραστηριοποιείται και εκτός νερού, συχνά πολύ μακριά από αυτό. Μεγάλη ποικιλία χρωματισμών και σχεδίων. Κολυπά πολύ επιδέξια και γρήγορα.



Τρέφεται με αμφίβια, ψάρια, τρωκτικά, ερπετά, νεοσσούς και ασπόνδυλα. Ζευγαρώνει την άνοιξη. Στην διαδικασία ζευγαρώματος μπορεί να συμμετέχουν πολλά αρσενικά, σχηματίζοντας έναν σωρό γύρω από το θηλυκό, διεκδικώντας το ζευγάρι. Τα θηλυκά, ανάλογα με το μέγεθος, μπορούν να εναποθέσουν από 2 έως 100 αυγά (συνήθως περίπου 30) τα οποία εκκολάπτονται μέχρι και 2 μήνες μετά.

Αν πιαστεί και νιώσει κίνδυνο, εκκρίνει έντονα δύσοσμο υγρό και συχνά προσποιείται το νεκρό γυρίζοντας ανάποδα, με ανοιχτό το στόμα και την γλώσσα έξω. Σπανίως μπορεί να προσποιηθεί επίθεση πλαταίνοντας το κεφάλι και "σφυρίζοντας", όμως σχεδόν ποτέ δεν δαγκώνει. Σε πολλές περιοχές το αναγνωρίζουν ως Οχιά και το σκοτώνουν. Εντελώς ακίνδυνο φίδι.

ΤΑ ΦΥΤΑ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΜΑΣ

Πλάτανος

Ο Πλάτανος είναι ένα γένος ιθαγενών δέντρων του βορείου ημισφαιρίου. Οι υποκατηγορίες του είδους αυτού ανήκουν στην οικογένεια Πλατανοειδή.

Πρόκειται για μεγάλα δέντρα, με ύψος που κυμαίνεται από 30 έως 50 μέτρα, φυλλοβόλα (εκτός από το είδος *P. keppii*) και συναντώνται στις όχθες ποταμών και γενικά σε υγροτόπους, μπορούν όμως να επιβιώσουν και στην ξηρασία. Το υβριδικό είδος πλάτανος του Λονδίνου προσαρμόζεται χωρίς προβλήματα σε αστικό περιβάλλον, αλλά και γενικά τα περισσότερα είδη.

Στα νεαρά δένδρα ο κορμός μπορεί να αποφλοιωθεί εύκολα σε φλοιούς ακανόνιστου σχήματος. Η ευκολία στην αποφλοίωση αυτή οφείλεται στις μεγάλες ποσότητες νερού που βρίσκονται στο εσωτερικό του κορμού. Αντίθετα, ο κορμός των ηλικιωμένων δέντρων δύσκολα μπορεί να αποφλοιωθεί, αλλά μπορεί εύκολα να σπάσει, λόγω της απουσίας νερού στο εσωτερικό του.



Ιτιά

Η Ιτιά (επιστ. Ιτέα, *Salix*) είναι γένος φυτών που ανήκει στην τάξη των Ιτεωδών (*Salicales*) και στην οικογένεια των Ιτεωειδών (*Salicaceae*) και περιλαμβάνει 330 περίπου είδη δέντρων και θάμνων των εύκρατων κυρίως αλλά και ψυχρών περιοχών της γης.

Τα δέντρα βρίσκονται κυρίως κοντά σε ποτάμια, χείμαρρους ή ρυάκια τα δε μικρά δέντρα και οι θάμνοι σε βουνά, βραχώδη εδάφη και ορισμένα είδη σε αρκτικές περιοχές.

Όλα τα είδη έχουν στενά φύλλα που εναλλάσσονται, τα άνθη τους είναι αιωρούμενες ταξιανθίες και τα σπόρια τους έχουν μακριές μεταξωτές τρίχες.

Μεταξύ των διαφόρων ειδών του γένους παρατηρείται φυσικός υβριδισμός και έτσι τα είδη της ιτιάς πολλαπλασιάζονται.

Ο φλοιός της ιτιάς χρησιμοποιείται στη βυρσοδεψία, ενώ από το φλοιό ορισμένων ειδών εξάγεται μία ουσία που ονομάζεται γλυκοζίτης σαλικίνη και χρησιμοποιείται στη φαρμακευτική.

Η ξυλεία των ειδών της ιτιάς δεν είναι ιδιαίτερα ανθεκτική όμως από το είδος άλμπα κάλβα κατασκευάζονται τα μπαστούνια του κρίκετ.



Καλάμι

Το καλάμι ή καλαμιά είναι κοινή ονομασία πολλών μονοκότυλων πολυετών συνήθως φυτών. Τα καλάμια βρίσκονται σε τέλματα, έλη σε όχθες λιμνών, ποταμών, ρυακιών, χειμάρρων και σε ήρεμα νερά. Όλα γενικά τα φυτά που χαρακτηρίζονται ως καλάμια έχουν ριζώματα ή παραφυάδες, τα φύλλα τους είναι μακριά ταινιοειδή και στο πάνω μέρος τους έχουν μία μακριά ταξιανθία.

Ο βλαστός είναι συμπαγής ή κοίλος, ξυλώδης, λυγίζει από τον αέρα και αυτό βοηθάει στη διασπορά των διαφόρων σπόρων του. Υπάρχουν πολλά είδη καλαμιών.

Το κοινό καλάμι (Φραγμίτης ο νότιος, *Phragmites australis*): Ιθαγενές της Ευρώπης, πολυετές φυτό που μοιάζει με μπαμπού έχει δε την επιστημονική ονομασία Αρούντο Ντόναξ. Οι βλαστοί του είναι όρθιοι, με πολλά φύλλα, ξυλώδεις που φτάνουν σε ύψος και τα 8 μέτρα και αναπτύσσονται με πολλά υπόγεια ριζώματα. Τα φύλλα του φτάνουν σε μήκος τα 60-70 εκατοστά. Εξαιρετικά ανθεκτικό φυτό βρίσκεται κατά μήκος των ακτών, ποταμών, υδροβιότοπων και γενικά αρέσκειται σε υγρά εδάφη. Μπορεί όμως να υπάρξει και σε άνυδρα, ξηρά και χαλικώδη εδάφη. Μπορεί να καλλιεργηθεί για να προστατεύσει τη γη από τη διάβρωση, για τη δημιουργία διαφόρων ανεμοσφρακτών, προστασία διαφόρων καλλιεργειών, σαν καλλωπιστικό, για τη δημιουργία στεγάστρων και πρόχειρων καταλυμάτων (καλύβες). Οι βλαστοί του χρησιμοποιούνται για τη κατασκευή ξύλινων πνευστών οργάνων και καλαμιών ψαρέματος. Από τα φύλλα του κατασκευάζονται διάφορες ψάθες.



Λεύκα

Η κοινή ονομασία των δέντρων της οικογένειας των ιτειδών ή σαλακιδών, που είναι πολύτιμα για τη δασοκομία και τη γεωργία. Χαρακτηριστικό τους είναι η γρήγορη ανάπτυξη σε υγρά εδάφη.

Η λεύκα χρησιμοποιείται κυρίως για τη γρήγορη αναδάσωση περιοχών που είναι υγρές, αλλά ακατάλληλες για άλλη καλλιέργεια. Ακόμη, για τη δημιουργία πράσινου σε πάρκα και σε πλατείες. Το ξύλο της είναι γενικά άσπρο, ελαφρό, μαλακό, δουλεύεται πολύ εύκολα, δεν είναι όμως πολύ γερό. Ακόμη χρησιμοποιείται στη χαρτοποιία για την παραγωγή κυτταρίνης, στην κατασκευή σπιρτόξυλων και άλλων μικροαντικειμένων. Υπάρχουν συνολικά πάνω από 100 διαφορετικό είδη λεύκας.

Στην Ελλάδα τα πιο γνωστά είδη είναι η λεύκα η λευκή με φλοιό άσπρο, που το ξύλο της χρησιμοποιείται στη βιομηχανία κυτταρίνης και η λεύκα η μέλαινα (καβάκι), που φυτρώνει μόνη της στις όχθες των ποταμών και σε υγρούς τόπους σ' όλη την Ελλάδα κι έχει κόμη σχεδόν πυραμιδοειδή.

Άλλη γνωστή λεύκα είναι η "τρέμουσα" που φυτρώνει στις ορεινές και υγρές περιοχές της Ελλάδας. Σήμερα υπάρχουν και καλλιεργούνται πολλά υβρίδια από τις λεύκες αυτές, κυρίως στη Μακεδονία, στη Θεσσαλία κοντά στα ποτάμια και τις λίμνες και στις μεγάλες εθνικές οδούς.



Κισσός

Ο κισσός είναι γένος φυτών της οικογένειας Αραλιίδες (*Araliaceae*) και ανήκει στην τάξη των σκιαδανθών (*Umbelliflorae*)

Μπορεί να αναπτυχθεί σε μεγάλο εύρος περιβαλλοντικών συνθηκών, όμως αναπτύσσεται καλύτερα σε ημισκιαζόμενες και σκιασμένες θέσεις, σε μέτρια υγρά, καλά στραγγιζόμενα, ουδέτερα ή αλκαλικά εδάφη. Οι κισσοί φυτεύονται για να αναρριχηθούν σε πέργολες, φράχτες και τοίχους [1]. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για κάλυψη εδαφών.

Είναι αειθαλής θάμνος, μακρόβιος, αναρριχώμενος ή έρπων και σπάνια δενδρύλλιο. Τα φύλλα του είναι τοποθετημένα εναλλάξ, με μακρύ μίσχο, ωοειδή, τριγωνικά, ρομβοειδή και καρδιόσχημα. Συχνά εμφανίζουν το φαινόμενο της ετεροφυλλίας. Αυτό σημαίνει ότι πάνω στο ίδιο φυτό υπάρχουν φύλλα με διαφορετικό σχήμα (ρομβοειδή και τρίλοβα ή πεντάλοβα). Ο αναρριχώμενος κισσός δημιουργεί μικρές εναέριες ρίζες (τις λεγόμενες απτικές ρίζες), που συντελούν στη συγκράτηση του φυτού κατά την αναρρίχηση σε διάφορα υποστηρίγματα.



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Επίσκεψη στο Κ.Π.Ε. Νάουσας

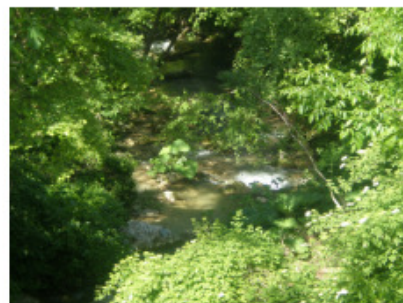


Παρουσίαση



ΤΟ ΚΡΥΠΤΟΛΕΞΟ ΤΩΝ ΖΩΩΝ & ΦΥΤΩΝ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ

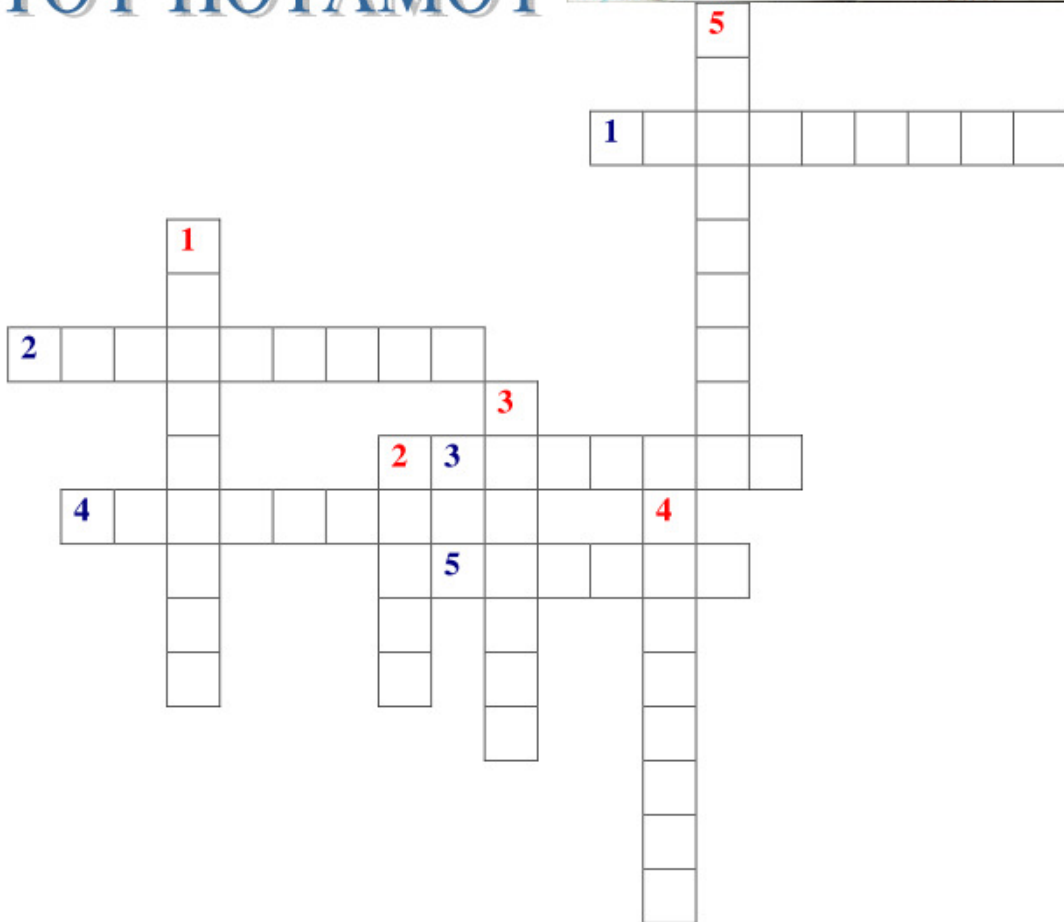
Β	Κ	Σ	Π	Β	Π	Ρ	Ο	Ι	Κ
Κ	Α	Ι	Τ	Ο	Λ	Ε	Υ	Κ	Α
Ι	Ρ	Τ	Ρ	Ν	Α	Π	Σ	Ρ	Λ
Σ	Α	Ι	Ρ	Ζ	Τ	Α	Α	Ρ	Α
Σ	Β	Α	Τ	Ρ	Α	Χ	Ο	Σ	Μ
Ο	Ι	Μ	Π	Ψ	Ν	Χ	Ρ	Ο	Ι
Σ	Δ	Ν	Ε	Ρ	Ο	Φ	Ι	Δ	Ο
Λ	Α	Μ	Μ	Μ	Σ	Ο	Ω	Σ	Ι
Π	Ε	Σ	Τ	Ρ	Ο	Φ	Α	Α	Ο



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....



ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ ΦΥΤΩΝ & ΖΩΩΝ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

1. Ψάρι του γλυκού νερού.
2. Έχει φύλλα σαν παλάμη.
3. Αναρριχόμενο φυτό.
4. Είναι σαν αστακός.
5. Τέτοιο δέντρο έχουμε στην αυλή του σχολείου μας.

ΚΑΘΕΤΑ

1. Γνωστό αμφίβιο.
2. Είναι η κλαίουσα.
3. Ψαρεύουμε μ' αυτό.
4. Δέντρο με μικρούς νόστιμους μαύρους καρπούς.
5. Είδος φιδιού.



ΘΕΑΤΡΙΚΟ

«Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ»



ΘΕΑΤΡΙΚΟ

«ΓΙΑ ΝΑ ΜΗΝ ΠΟΥΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ ΝΕΡΑΚΙ»



ΠΡΟΣΩΠΑ

1. ΠΑΤΕΡΑΣ Αλόγιστος Χριστόδουλος
2. ΜΗΤΕΡΑ Ελισάβετ
3. ΓΙΟΣ Κώστας Σ.
4. ΚΟΡΗ Μαρία
5. ΜΙΚΡΗ ΚΟΡΗ Σοφία
6. ΔΑΣΚΑΛΑ Ανθή
7. ΓΕΙΤΟΝΑΣ Δημήτρης Ν.
8. ΓΕΙΤΟΝΙΣΣΑ Θεολογία
9. ΠΑΠΠΟΥΣ Γιώργος
10. Μαθητές

Η ιστορία εκτυλίσσεται μέσα σε ένα σπίτι, στην αυλή του και τη σχολική αίθουσα. Η μικρή κόρη ευαισθητοποιημένη με το πρόβλημα της έλλειψης του νερού και της αλόγιστης χρήσης του, έχει μια συμπεριφορά τελείως αλλόκοτη και ακαταλαβίστικη για όλους τους άλλους. Ο μόνος που συμφωνεί μαζί της είναι ο παππούς της, αλλά δεν τολμάει να πάρει ανοικτά το μέρος της.

Μητέρα: Ελάτε παιδιά ξυπνήστε, ώρα για σχολείο.
Παιδιά: Ωχ! όχι πάλι!
Μητέρα: Γρήγορα πλυθείτε, το πρόσωπό σας, τα δόντια σας και το πρωινό σας
Γιος: Έτοιμο το κακάο;
Μητέρα: Έτοιμο γιόκα μου, έτοιμο.
Κόρη: Έτοιμη η σοκολάτα μου;
Μητέρα: Έτοιμη κορίτσι μου
Σοφία: Μαμά, το γάλα μου;
Μητέρα: Εδώ είναι κόρη μου. Αλλά πλύθηκες, έπλυνες τα δόντια σου;
Δεν άκουσα τη βρύση να τρέχει.
Σοφία: Μαμά δεν ανοίγω δυνατά τη βρύση και όση ώρα βουρτσίζω τα δόντια μου την κλείνω.
Μητέρα: Γιατί παιδί μου, δε σου αρέσει το νερό;
Σοφία: Όχι μαμά μου αρέσει και πολύ μάλιστα, αλλά δε θα πρέπει να το ξοδεύουμε χωρίς λόγο.
Μητέρα: Ποιος το λέει αυτό;
Σοφία: Η δασκάλα μας, τα βιβλία, η τηλεόραση και οι εφημερίδες.
Μητέρα: Παιδί μου, αυτά είναι για την Αθήνα και όχι για εμάς εδώ. Εδώ στην περιοχή μας, στην Ημαθία, πάντα είχαμε και θα έχουμε πολύ νερό μη φοβάσαι.
Γιος: Πάντως κι εγώ λυπάμαι το νερό για αυτό δεν πλένομαι καθόλου το πρωί.
Κόρη: Εσύ είσαι ένας τεμπέλης, τεμπέλης.
Γιος: Τώρα θα σου δείξω εγώ.
Πατέρας: Ήρεμα, παιδιά ακόμη δε ξημέρωσε και αρχίσατε!
Γιος: Αυτή άρχισε.
Κόρη: Αυτός είναι αγρίκος και βρομιάρης.
Πατέρας: Καλά, καλά ηρεμήστε και φάτε το πρωινό σας.
Μητέρα: Χθες το βράδυ δεν έπρεπε άντρα μου να ποτίσεις το χωράφι με τις ροδακινιές;
Πατέρας: Ναι, πήγα άνοιξα την καταπακτή και άφησα το νερό να πλημμυρίσει το χωράφι, Τώρα έχω κάτι δουλειές στη Βέροια και ύστερα θα πάω να το κλείσω.
Σοφία: Χρειάζονται τόσο πολύ νερό τα δέντρα πατέρα;
Πατέρας: Όχι, αλλά λίγο παραπάνω δε βλάπτει.
Παππούς: Έτσι λες κάθε φορά και τότε ποτέ χάνουμε και κανένα δέντρο από την πολλή υγρασία.
Σοφία: Έπειτα πατέρα το νερό είναι πολύτιμο αγαθό, δεν πρέπει να το ξοδεύουμε ασυλλόγιστα.
Πατέρας: Ποιος σου τα έμαθε αυτά κόρη μου. Εδώ στην περιοχή μας ποτέ δεν είχαμε πρόβλημα με το νερό. Από εδώ περνάει ο Αλιάκμονας το

μεγαλύτερο ελληνικό ποτάμι, έχουμε κατασκευάσει φράγματα. Έχουμε μπόλικο νερό.

Σοφία: Ο πληθυσμός συνεχώς αυξάνει και χρειάζεται περισσότερο νερό, ο Αλιάκμονας περνάει από πολλά μέρη που και εκείνα χρειάζονται το νερό, έπειτα η Θεσσαλονίκη που είναι πολύ μεγάλη πόλη περιμένει από τον Αλιάκμονα να πει και να ξεδιψάσει.

Πατέρας: Ουφ! με την πολυλογία σας θα χάσω το ραντεβού μου στην τράπεζα, φεύγω τα λέμε άλλη φορά.



.....

Παιδιά: Μητέρα γυρίσαμε από το σχολείο

Μητέρα: Καλώς τα, καλώς τα, πώς τα πήγατε;

Παιδιά: Πολύ καλά.

Μητέρα: Πώς έγινες έτσι γιόκα μου πάλι κυλίστηκες στα χώματα;

Γιος: Δε φταίω εγώ μαμά, ο Τάκης με έσπρωξε και έπεσα κάτω.

Μητέρα: Ευτυχώς είχα ζεστάνει νερό, βγάλε τα ρούχα σου και γρήγορα στο μπάνιο.

Γιος: Αν δεν γεμίσεις την μπανιέρα μέχρι επάνω εγώ δεν πλένομαι.

Μητέρα: Καλά, καλά ό,τι πεις.

Σοφία: Πάλι την μπανιέρα ως επάνω, κάθε μέρα λερώνεται και ξοδεύουμε τόσο νερό.

Γιος: Γιατί εσύ το πληρώνεις;

Σοφία: Όχι αλλά το νερό είναι σπάνιο αγαθό και ανήκει σε όλους μας.

Γιος: Εσύ όταν κάνεις μπάνιο να κάνεις με το ποτιστήρι εγώ θα γεμίσω την μπανιέρα.

Μητέρα: Πήγαινε Κυριακή και άνοιξε τα μπεκ να ποτιστεί το γρασίδι, ξέχασα να τα ανοίξω το πρωί.

Σοφία: Όχι μητέρα, δε κάνει τώρα, είναι μεσημέρι.

Κόρη: Και θα ξυπνήσουμε τους γείτονες;

Σοφία: Το μεσημέρι κάνει ζέστη και το περισσότερο νερό εξατμίζεται και δεν το πίνει το χορτάρι, ξοδεύεται άσκοπα.

Μητέρα: Γι' αυτό θα το αφήσουμε ανοικτό κάνα δύο ώρες παραπάνω, μη στεναχωριέσαι, ακόμη εδώ δεν έχουμε υδρόμετρα δε θα πληρώσουμε παραπάνω.

Παππούς: Ναι, αλλά η δήμαρχος είπε ότι σε ένα μήνα θα έχουν μπει σε όλα τα σπίτια υδρόμετρα.

Μητέρα: Καλά μέχρι να μπουν βλέπουμε, έλα πηγαίνετε να πλυθείτε και να καθίσετε να φάτε.

.....



Γείτονας: Γεια σου γείτονα τι κάνεις;

Πατέρας: Πολύ καλά, εσύ;

Γείτονας: Πολύ καλά. Έμαθα σήμερα πηγες στην αγροτική τράπεζα.

Πατέρας: Ναι, πήγα για ένα δάνειο, σκέφτομαι να νοικιάσω τα χωράφια στην επάνω μεριά και να βάλω βαμβάκια.
Γείτονας: Το βαμβάκι θέλει πολύ νερό και από εκεί δεν περνάει το νερό.
Πατέρας: Το ξέρω αλλά έχει και πολύ καλή επιδότηση. Όσο για το νερό σκέφτομαι να ανοίξω και μια βαθιά γεώτρηση και έτσι δε θα έχω κανένα πρόβλημα.
Γείτονας: Θα ζητήσεις άδεια;
Πατέρας: Όχι μωρέ, μήπως τόσοι και τόσοι που έκαναν γεώτρηση ζήτησαν; Και εσύ δεν έχεις γεώτρηση χωρίς άδεια;
Γείτονας: Ναι, ναι αλλά μη το λες δυνατά μάλιστα τις προάλλες άνοιξα μια καινούρια στα 90 μέτρα.
Πατέρας: Γιατί η παλιά δε σου έφτανε;
Γείτονας: Όχι, γιατί μία είχε και μία δεν είχε νερό.
Πατέρας: Καλά που μου το είπες εγώ θα κάνω μία στα 120μέτρα. Έλα πάμε και τα λέμε στο δρόμο.

.....



Γειτόνισσα: Αχ, τι να σου πω φιλενάδα σώθηκα με το πλυντήριο πιάτων που μου είπες να πάρω.
Μητέρα: Είδες, είδες;
Γειτόνισσα: Βρε μόνο είδα, τρώμε το πρωινό μας βάζω το πλυντήριο, τρώμε το μεσημέρι να πάλι το πλυντήριο, το βράδυ τρώμε λίγο αλλά πάλι το πλυντήριο να είναι καλά. Έτσι δε χάνω στιγμή από το «Δέστε τους» με τον Μουσινά και την Ηλιάκη το μεσημέρι.
Μητέρα: Δε σου τα λεγα γειτόνισσα και εγώ παλιότερα το μεσημέρι με το πλύσιμο των πιάτων έχανα αρκετή ώρα από το «Μίλα» με την

Τατιάνα. Αφού είχα πει του άντρα μου αν δε μου πάρεις το πλυντήριο δε ξαναπλένω τα πιάτα, θα τα πετώ με τα σκουπίδια.

Σοφία: Καλά θεία από ότι ξέρω είστε μόνο οι δυο σας στο σπίτι, τα παιδιά σου σπουδάζουν, γεμίζει το πλυντήριο;

Γειτόνισσα: Αν περιμένω να γεμίσει, την βδομάδα δύο φορές θα το χρησιμοποιήσω.

Σοφία: Καλά και δε λυπάσαι το νερό που ξοδεύεται;

Γειτόνισσα: Σιγά το νερό που ξοδεύεται.

Σοφία: Η δασκάλα μας μας είπε ότι το πλυντήριο πιάτων κάθε φορά ξοδεύει 20 λίτρα νερό και το πλυντήριο ρούχων 60 λίτρα

Γειτόνισσα: Και τι πειράζει κούκλα μου. Δόξα το Θεό εμείς εδώ και πολύ νερό έχουμε και δεν πληρώνουμε τίποτα.

Σοφία: Αυτό δεν είναι δικαιολογία, μπορεί αύριο να μην έχουμε ή να πληρώνουμε γι' αυτό. Έπειτα χρησιμοποιώντας τα πλυντήρια χωρίς λόγο ρυπαίνουμε τα νερά με τα απορρυπαντικά.

Γειτόνισσα: Σιγά βρε κορίτσι μου πολύ άσχημα μας τα λες.

Παππούς: Πες τα πες τα κόρη μου.

Χαμηλόφωνα

Μητέρα: Μη της δίνεις πολύ σημασία. Με αυτή τη δασκάλα που έχει μπλέξει όλο τέτοια μας λέει. Θα πάω καμιά μέρα να της τα πω.

Γειτόνισσα: Να πας φιλενάδα γιατί αυτά πρέπει να τα προλαβαίνουμε. Έτσι δε μπήκαν και της Σουμέλας του Παντελή έμμονες ιδέες και την έτρεχαν στους γιατρούς;

Μητέρα: Ούτε να το σκέφτομαι γειτόνισσα. Τη Δευτέρα το πρωί χωρίς άλλο θα πάω.

.....



Δασκάλα: Για να δούμε παιδιά τι μάθαμε φέτος για το νερό. Από τι αποτελείται;

ΕΣΟΥΙΝΤΑ: Κυρία, κυρία.

Δασκάλα: Ναι, Εσούντα.

ΕΣΟΥΙΝΤΑ.: Αποτελείται από δύο άτομα υδρογόνου και ένα οξυγόνου.

Δασκάλα: Σωστά Εσούντα.

ΔΗΜΗΤΡΗΣ: Δηλαδή κυρία αποτελείται από μια παρέα τριών ατόμων;

Δασκάλα: Αχ! Δημήτρη το μυαλό σου στις παρέες και τα παιχνίδια.

Τώρα ποιες είναι οι φυσικές ιδιότητες του νερού; Λέγε Όλγα.

ΟΛΓΑ: Είναι άχρωμο, άοσμο και άγευστο.

Δασκάλα: Μπράβο Όλγα. Έχουμε πολύ νερό στη γη; Λέγε Παύλο.

ΠΑΥΛΟΣ: Έχουμε αλλά το καθαρό νερό είναι λίγο.

Δασκάλα: Πολύ σωστά. Από πού παίρνουμε το νερό που χρειαζόμαστε;

Ναι, Παναγιώτη.

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ: Από τις λίμνες τα ποτάμια και τα υπόγεια νερά.

Δασκάλα: Σωστά. Από πού όμως παίρνουμε το καθαρό; Ναι, Μήτσο.

ΜΗΤΣΟΣ: Από τα ποτάμια και τα υπόγεια νερά.

Δασκάλα: Ακριβώς. Τι άλλο είπαμε για το νερό; Ναι.

ΕΣΟΥΙΝΤΑ: Το νερό είναι πολύτιμο αγαθό.

ΟΛΓΑ: Το νερό είναι πηγή ζωής.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: Το νερό είναι δώρο Θεού.

Δασκάλα: Μπράβο σας. Ναι, Πέτρο.

ΠΕΤΡΟΣ: Χωρίς αυτό δεν μπορεί να ζήσει τίποτα στη γη.

Δασκάλα: Σωστό κι αυτό. Ακούω Σοφία.

Σοφία: Θα πρέπει να το ξοδεύουμε με σύνεση και σοφία.

Δασκάλα: Δίκιο έχεις.

ΔΗΜΗΤΡΗΣ: Κυρία, κυρία.

Δασκάλα: Τι είναι Δημήτρη;

ΔΗΜΗΤΡΗΣ: Γιατί πρέπει να το ξοδεύει μόνο η Σύνεση και η Σοφία το νερό και όχι και εμείς.

Δασκάλα: Όταν λέμε με σύνεση και σοφία σημαίνει ότι δεν πρέπει να το σπαταλάμε να θυμόμαστε πάντα ότι το καθαρό νερό είναι λίγο και το χρειαζόμαστε όλοι.

Τι λέτε τώρα παιδιά λέμε ένα τραγούδι για το νερό;

Όλοι: Ναι!!!

(Ακολουθεί το τραγούδι «ένα νερό κυρα-Βαγγελιώ»)



.....

Μητέρα: Καλημέρα κυρά δασκάλα μπορώ να σας απασχολήσω λίγο;

Δασκάλα: Καλημέρα κυρία Ελισάβετ, βεβαίως, τι κάνεις;

Μητέρα: Καλά. Να ήρθα να ρωτήσω για τη Σοφία.

Δασκάλα: Α! πολύ καλό παιδί και καλή μαθήτριά.

Μητέρα: Ναι, εγώ για άλλο ήρθα να σε ρωτήσω.

Δασκάλα: Και πολύ ευαίσθητο παιδί.

Μητέρα: Δε ρωτώ αυτό.

Δασκάλα: Και πολύ υπάκουο.

Μητέρα: Ξέρεις ... ούτε αυτό ρωτώ.

Δασκάλα: Και νοιάζεται για τους άλλους, για το περιβάλλον, για τη φύση, για τα ζώα.

Μητέρα: Μήπως παρανοιάζεται;

Δασκάλα: Τι εννοείτε κυρία Ελισάβετ;

Μητέρα: Να στο σπίτι όλο μας λέει για το νερό. Και τι σπουδαίο αγαθό είναι, και τι πολύτιμο που είναι, και τι σπάνιο που είναι, και δε μπορούμε να κάνουμε χωρίς αυτό και μη το ξοδεύετε χωρίς λόγο, μην αφήνετε τη βρύση να τρέχει, μη το σπαταλάτε.

Δασκάλα: Έχει άδικο;

Μητέρα: Ε, δεν είναι και τόσο τραγικά τα πράγματα για εμάς εδώ.

Δασκάλα: Πρέπει να γίνουν για να προσέχουμε;

Μητέρα: Όχι, αλλά φοβάμαι μη της μείνει καμιά έμμονη ιδέα.

Δασκάλα: Μη φοβάστε κυρία Ελένη. Η Σοφία είναι ένα πολύ καλό και έξυπνο παιδί και αν όλοι είχαμε τις ευαισθησίες της ο κόσμος μας θα ήταν πολύ καλύτερος.

Μητέρα: Εσείς ξέρετε καλύτερα. Ευχαριστώ και καλημέρα.

Δασκάλα: Καλημέρα κυρία Ελισάβετ.



.....

Πατέρας: Καταστροφή γείτονα, τι ξηρασία είναι αυτή φέτος.

Γείτονας: Μη τα συζητάς γείτονα. Αν συνεχίσει λίγο ακόμα θα καταστραφεί η παραγωγή μας.

Πατέρας: Και εγώ πήρα δάνεια από την Αγροτική ανοίχτηκα φέτος με τα χωράφια στην απάνω μεριά και τα βαμβάκια.

Γείτονας: Καλά εκεί δεν έκανες γεώτρηση στα 120μέτρα.

Πατέρας: Έκανα αλλά, πάει στέρευσε. Τι περιμένεις με τέτοια ξηρασία. Αν δε βρέξει τις επόμενες μέρες πάει ξεράθηκαν τα βαμβάκια.

Γείτονας: Είμαστε να μας κλαίνε.

Πατέρας: Καλά εσύ γιατί; Τα δικά σου είναι ποτιστικά, ποτίζονται από τον Αλιάκμονα τι πρόβλημα υπάρχει;

Γείτονας: Δεν ακούς τι γίνεται; Το νερό του ποταμού είναι λιγοστό. Η ΔΕΗ προσπαθεί να γεμίσει τα φράγματα γιατί τώρα με τα κλιματιστικά και τις ηλεκτρικές συσκευές η ζήτηση ρεύματος είναι πολύ μεγάλη, από την άλλη η Θεσσαλονίκη και οι πόλεις γύρω απ' αυτή περιμένουν να πιούνε από τον Αλιάκμονα, στο κάμπο οι γεωτρήσεις όλες έχουν στερέψει με τα βαμβάκια και τα ρύζια που θέλουν πολύ νερό. Ο υδρονομέας είπε πως πρέπει να περιορίσουμε πολύ την κατανάλωση.

Πατέρας: Κακό που μας βρήκε;

Γείτονας: Ποιος να το λέγε, πως εμείς εδώ θα αντιμετωπίζαμε πρόβλημα με το νερό.

Πατέρας: Και μας τα έλεγε η Σοφία.

Γείτονας: Τι;

Πατέρας: Τίποτα κάτι σκέφτηκα. Άντε γεια σου και να μας λυπηθεί ο Θεός.



.....

Μητέρα: Καλώς τον άντρα μου.

Πατέρας: Γεια σου, γυναίκα

Μητέρα: Κάτι σκεφτικό σε βλέπω συμβαίνει τίποτα;

Πατέρας: Να με το νερό έχουμε πρόβλημα.

Μητέρα: Ποιο για το λογαριασμό λες, μπα λάθος θα είναι.

Πατέρας: Ποιος λογαριασμός;
Μητέρα: Αυτός για το νερό, δε μας έβαλαν υδρόμετρα πριν δυο μήνες;
Πατέρας: Ε, ναι και λοιπόν;
Μητέρα: Να θα κάνανε λάθος θα έβαλαν ένα μηδενικό παραπάνω.
Πατέρας: Τι εννοείς γυναίκα;
Μητέρα: Το πρωί πήγα στην θυρίδα και πήρα τα γράμματα. Μαζί ήταν και ο λογαριασμός του νερού.
Πατέρας: Και λοιπόν;
Μητέρα: Τον άνοιξα και...
Πατέρας: Και τι;
Μητέρα: Λάθος έκαναν, σίγουρα.
Πατέρας: Τι λάθος;
Μητέρα: Μη δίνεις σημασία είσαι και στεναχωρημένος.
Πατέρας: Γυναίκα, λέγε.
Μητέρα: Να ήθελαν να γράψουν 35 ευρώ και έγραψαν κατά λάθος 350 ευρώ.
Πατέρας: Δεν αισθάνομαι καλά το κεφάλι μου, λίγο νερό.
Μητέρα: Αμέσως άντρα μου, αμέσως.
Πατέρας: Και κλείσε τη βρύση.
Μητέρα: Ναι, ναι.
Πατέρας: Καλά μη στάζει!!!! (Στερνή μου γνώση να σ' είχα πρώτα!!!)



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ

Στο σημείο αυτό θα παρουσιαστούν οι δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν από τους μαθητές τη χρονική περίοδο που ασχολήθηκαν με το συγκεκριμένο θέμα:

Α) 1^η Εκπαιδευτική συνάντηση

Ο κύριος Δάσκαλος Δημήτρης, πολιτικός μηχανικός-Διευθυντής της Δ.Ε.Υ.Α.Β, ήρθε στο σχολείο και μας μίλησε για το νερό στην πόλη μας.



2^η Εκπαιδευτική συνάντηση

Το Μάρτιο επισκέφθηκε το σχολείο μας κλιμάκιο της Δ.Ε.Υ.Α.Β. με την ευκαιρία του εορτασμού της Παγκόσμιας Ημέρας Νερού και κάναμε μετρήσεις και αναλύσεις της ποιότητας του νερού της πόλης μας.



Β) 1^η Εκπαιδευτική επίσκεψη
Το Δεκέμβριο επισκεφθήκαμε τον Τριπόταμο Ο κ. Χάρης Κουρουζίδης
μας συνόδευσε και κάναμε μαζί του πολλές ενδιαφέρουσες και ευχάριστες
δραστηριότητες.



2^η Εκπαιδευτική επίσκεψη

Η βροχή δε ματαίωσε την επίσκεψή μας στο κτίριο διοίκησης και τις αποθήκες της Δ.Ε.Υ.Α.Β. Την Παρασκευή 9-3-2012, η περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου μας αποτελούμενη από τους μαθητές των Γ'2 & Δ'1, Δ'2 τάξεων μαζί με τους δασκάλους τους, επισκέφθηκε τα γραφεία της επιχείρησης και έγινε δεκτή από τον πρόεδρό της κ. Δ. Δάσκαλο, το χημικό της κ. Γ. Παντερμαράκη και τον υπεύθυνο δημοσίων σχέσεων κ. Γ. Μαυρίδη. Στη ζεστή και φιλόξενη αίθουσα συσκέψεων της επιχείρησης ο κ. Μαυρίδης και ο κ. Παντερμαράκης με απλά και κατανοητά λόγια εξήγησαν στα μέλη της ομάδας τον τρόπο λειτουργίας της και τις υπηρεσίες που προσφέρει στους πολίτες της Βέροιας και των γειτονικών οικισμών



3^η Εκπαιδευτική επίσκεψη

Την Πέμπτη 29-3-2012, η περιβαλλοντική ομάδα των Γ΄2 & Δ΄τάξεων του σχολείου μας, επισκέφθηκε τις δεξαμενές ύδρευσης της Βέροιας και τις πηγές απ' όπου υδροδοτείται η πόλη μας. Στην επίσκεψή μας αυτή, εκτός από τους δασκάλους μας, μας συνόδεψαν ο διευθυντής της Δ.Ε.Υ.Α. Βέροιας κ. Αχτσήs Θωμάs και ο υπεύθυνος δημοσίων σχέσεων της επιχείρησης κ. Μαυρίδης Γιώργος. Μας εξήγησαν πώς υδροδοτείται η πόλη μας, από πού προέρχεται το νερό που καταναλώνουμε, πώς εξασφαλίζεται η καλή και ασφαλής ποιότητά του και ότι δεν είναι ένα αγαθό ελεύθερο που μπορούμε να το ξοδεύουμε ασυλλόγιστα.

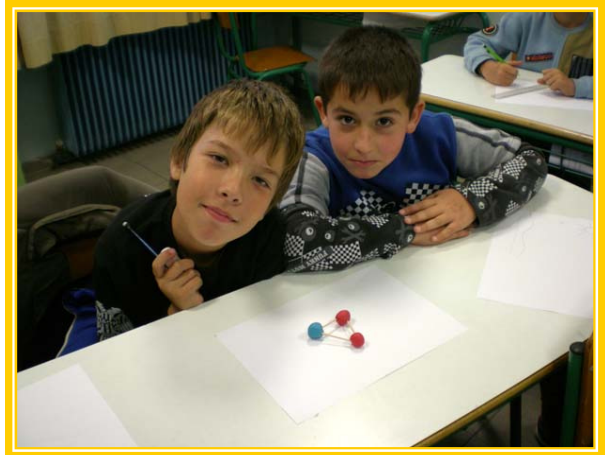


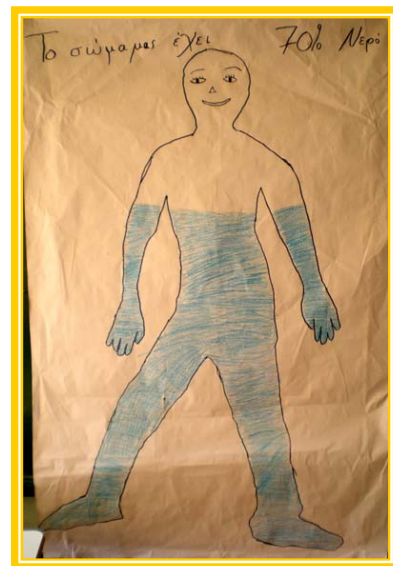
4^η Εκπαιδευτική επίσκεψη

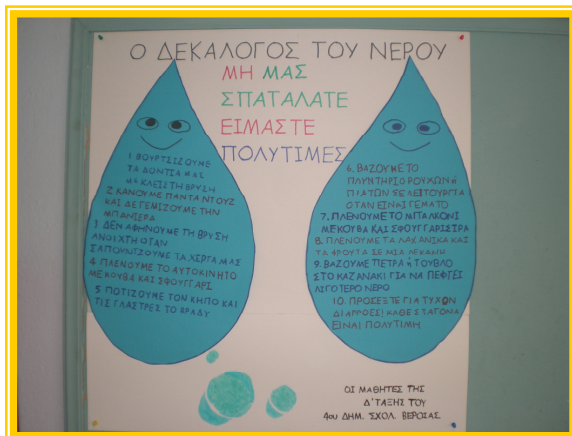
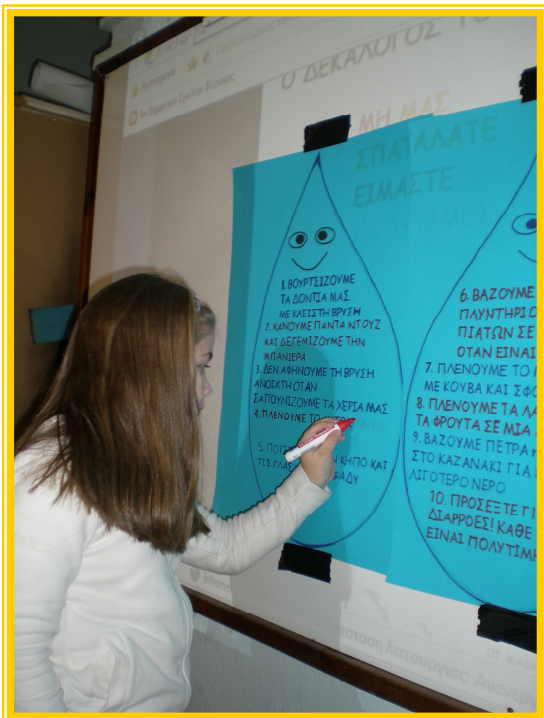
Τον Απρίλιο επισκεφθήκαμε το το Κ.Π.Ε. Νάουσας όπου κάναμε πολλές δραστηριότητες και γνωρίσαμε καλύτερα την ελληνική φύση.



Γ) Ομαδική εργασία στην τάξη







Δ) Παρουσίαση του προγράμματος









ΧΩΡΙΣ ΝΕΡΟ
ΖΩΗ ΔΕΝ
ΥΠΑΡΧΕΙ



ΤΟ ΝΕΡΟ
ΕΙΝΑΙ ΔΩΡΟ
ΘΕΟΥ



ΚΡΑΤΗΣΤΕ
ΚΑΘΑΡΑ ΤΑ
ΠΟΤΑΜΙΑ



ΜΗ
ΣΠΑΤΑΛΑΤΕ ΤΟ
ΝΕΡΟ





ΤΟ ΝΕΡΟ ΕΙΝΑΙ
ΠΟΛΥΤΙΜΟ
ΑΓΑΘΟ



ΜΗ
ΡΥΠΑΙΝΕΤΕ
ΤΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



ΜΗ
ΣΚΟΤΩΝΕΤΕ
ΤΑ ΠΟΥΛΙΑ

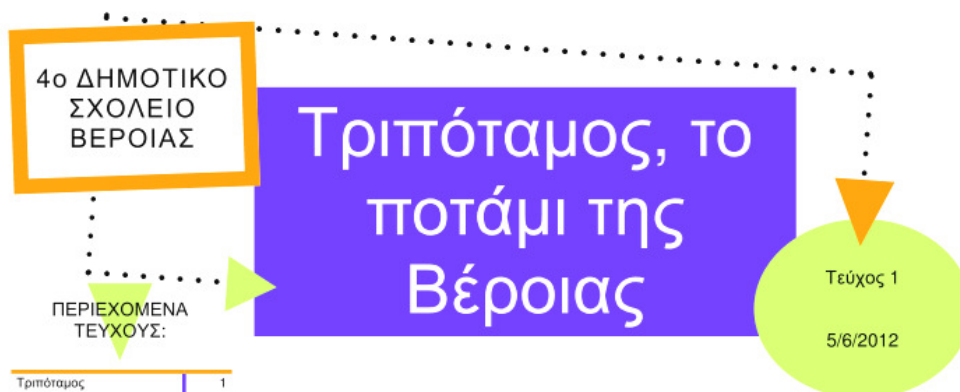


ΧΩΡΙΣ ΝΕΡΟ
ΖΩΗ ΔΕΝ
ΥΠΑΡΧΕΙ



Ε. Ενημέρωση των κατοίκων

Το Μάιο συντάξαμε και μοιράσαμε ενημερωτικό φυλλάδιο στους μαθητές του σχολείου μας, φτιάξαμε αφίσες για την ευαισθητοποίησή τους και συντάξαμε ανοιχτή επιστολή προς κάθε υπεύθυνο φορέα για την ενεργοποίηση και δραστηριοποίησή του για την προστασία του ποταμού και των νερών του.



Τριπόταμος	1
Χρήσεις του νερού	2
Χρήσεις του νερού	3
Προστασία του ποταμού	4
Ανάδειξη του ποταμού	4

Τριπόταμος

Είναι ένα μικρό ποτάμι που διασχίζει τη Βέροια. Σχηματίζεται από τρία ρέματα που ενώνονται σε ένα 500 μέτρα ΒΑ του ομώνυμου χωριού. Σ' αυτή τη φυσική πραγματικότητα οφείλει κατά πάσα πιθανότητα και το όνομά του με το οποίο το συναντούμε σε όλους τους χάρτες και τα βιβλία από το 1930 και μετά. Το μήκος του ποταμού, από τις πηγές (Ασπρονέρι, Μαυρονέρι) μέχρι τις εκβολές στην περιφερειακή τάφρο «66» υπολογίζεται ότι είναι περίπου 25 χμ. Η ποσότητα του νερού που ρέει στην κοίτη του είναι πού μικρή ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Αυτό συμβαίνει γιατί από τις πηγές που τροφοδοτούν τον ποταμό υδρεύονται η Βέροια και η Αλεξάνδρεια ενώ με τα νερά του ποτιζονται τα χωράφια γύρω από τις κοινότητες του Τριποτάμου, της Ραχιάς και των Ασωμάτων. Σε περιόδους όμως έντονης βροχοπτώσεων η στάθμη των νερών ανεβαίνει επικίνδυνα στις όχθες του με αποτέλεσμα πολλές φορές να έχουμε καταστροφικές πλημμύρες, με πιο γνωστές αυτές του 1935 και 1978. Η μέση ταχύτητα των νερών του είναι μεγάλη και αυτό οφείλεται στην μεγάλη υψομετρική διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στις πηγές του και στις εκβολές.



Οι χρήσεις του νερού του ποταμού

Η φύση προίκισε τη Βέροια με άφθονα νερά. Ο Τριπόταμος που περνάει ανάμεσά της, με τη δράση του μέσα στους αιώνες διαμόρφωσε το τοπίο μέσα και γύρω από την πόλη. Η παρουσία του ποταμού στην ιστορία της πόλης είναι σημαντική, γιατί της εξασφάλισε και της εξασφαλίζει την ύδρευση, την άρδευση, την ενέργεια από τις υδατοπτώσεις.

ΥΔΡΕΥΣΗ

Η ύδρευση της πόλης σήμερα και για πολλά χρόνια είναι εξασφαλισμένη με νερά άριστης ποιότητας.

Ο Δήμος Βέροιας και η Δημοτική Επιχείρηση (ΔΕΥΑΒ) δεσμεύοντας το νερό και νέων πηγών, κατασκευάζοντας σύγχρονα αντλιοστάσια, υδατοδεξαμενές και σύγχρονα δίκτυα διανομής εξασφαλίζει το πολύτιμο αγαθό για τους πολίτες της πόλης.

Η ύδρευση γινόταν πάντα και γίνεται από τις πηγές του Τριπόταμου, Μαυρονερίου & Ασπρονερίου.

Στοιχεία που να δείχνουν την ύπαρξη υδραγωγείων, που έφεραν το νερό από άλλες πηγές δε βρέθηκαν.

Άρα η Βέροια πιθανότατα υδρευόταν πάντα από τις πηγές του Τριπόταμου και κάθε φορά τα υδραγωγεία της ανακατασκευάζονταν και ανακαινίζονταν για να καλύπτουν τις ανάγκες κάθε εποχής.

ΑΡΔΕΥΣΗ

Πιστεύεται ότι η άρδευση γινόταν πάντα από τα παλιά χρόνια και ήταν πολύ εντατική.

Τα νερά του ποταμού δεν έφταναν στις εκβολές του, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, επειδή δεσμεύονταν για τις αρδεύσεις των χωραφιών.

Η οικονομική ανάπτυξη που εμφανίζει η πόλη κατά την ιστορική της διαδρομή, είναι απόλυτα συνδεδεμένη με την καλή της γεωργική ανάπτυξη. «Λαχανόκηπο της Μακεδονίας» αποκαλούσαν τη Βέροια, τα παλιά σχολικά βιβλία της Γεωγραφίας.

Σταδιακά λιγότεψαν οι λαχανόκηποι και τη θέση τους πήραν σήμερα δενδροκαλλιέργειες με διάφορα οπωροφόρα δένδρα, ροδακινιές, μηλιές, κερασιές κ.ά.

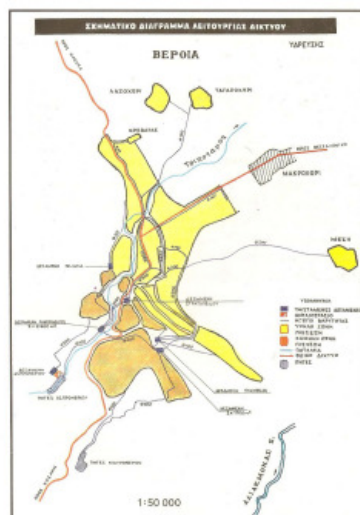
Αρδεύονται σήμερα μεγάλες γεωργικές εκτάσεις, περίπου 6.000 στρέμματα, στις πεδιάδες με μεγάλο υψόμετρο, που απλώνονται κοντά και ανάμεσα στις πηγές του Τριπόταμου.

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΥΔΑΤΟΠΤΩΣΕΩΝ

Η μηχανική ενέργεια που ελευθερώνεται από τις υδατοπτώσεις χρησιμοποιήθηκε στη λειτουργία Μύλων (νερόμυλοι δημητριακών, λαδόμυλοι), Βυρσοδευείων, Υδροτριβείων(Μπατάνια), Κλωστοϋφαντουργικών μονάδων και τελευταία Υδροηλεκτρικών μονάδων.

Ο Τριπόταμος είχε όλες τις προϋποθέσεις, ικανοποιητική ροή νερών και μεγάλη υψομετρική διαφορά στα τμήματα της κοίτης του, για την εγκατάσταση βιοτεχνικών μονάδων.

Έτσι σε δύο κυρίως άξονες στην κοίτη Τριπόταμου και τις περιοχές «Παπάκια-Κυψέλη», ύστερα από την εκτροπή ικανών ποσοτήτων νερού, εγκαταστάθηκαν οι βιοτεχνικές μονάδες που έγιναν στη Βέροια και λειτουργούσαν με κινητήρια δύναμη το νερό των υδατοπτώσεων.



Εικόνα 28. Σχηματικό διάγραμμα λειτουργίας δικτύου Βέροιας.

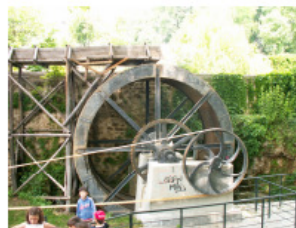


ΥΔΡΟΜΥΛΟΙ

Οι αλευρόμυλοι άλεθαν δημητριακά και λειτούργησαν στη Βέροια από το 1850 μέχρι το 1965 περίπου.

Οι λαδόμυλοι άλεθαν το σουσάμι, από το οποίο έβγαине το σησαμέλαιο και η ταχίνη, υλικό που χρησιμοποιείται για την παρασκευή του χαλβά. Ήταν πολύ διαδεδομένη η καλλιέργεια του σησαμιού στα χωριά του Ν. Ημαθίας μέχρι και τη δεκαετία του 1960. Η Βέροια είχε μεγάλη παράδοση στην παρασκευή χαλβάδων ποιότητας.

Οι τελευταίοι λαδόμυλοι που λειτούργησαν ήταν μέχρι (1950-1970).



ΒΥΡΣΟΔΕΨΙΑ

Τα βυρσοδεψία ήταν τρία συνολικά και εγκατεστημένα το ένα στην περιοχή της κοίτης του Τριποτάμου, κοντά στη Χάβρα του Αρμένου, και τα δύο άλλα στην περιοχή Λαδομύλων Κυψέλης, που ήταν και η πιο ανεπτυγμένη βιοτεχνική ζώνη της Βέροιας. Είχε μεγάλη παράδοση η Βέροια στην καταργασία των δερμάτων. Οι ποσότητες των δερμάτων που κατεργάζονταν ήταν μεγάλες και μέρος τους εξάγονταν. Από το 1960 και μετά άρχισε η σταδιακή παρακμή και του κλάδου αυτού, με αποτέλεσμα να κλείσουν τα βυρσοδεψία στο τέλος της δεκαετίας του 1960.

ΜΠΑΤΑΝΙΑ (ΥΔΡΟΤΡΙΒΕΙΑ)

Το μπατάνι είναι μια κατασκευή, η οποία χρησιμοποιεί τη δύναμη του νερού, για τον καθαρισμό και διαστολή του μαλλιού.

Στη Βέροια υπήρχαν μπατάνια και υπάρχουν και λειτουργούν ακόμη και σήμερα δύο. Ένα στην άνω κοίτη του Π. Κότσουφα και ένα στην περιοχή της Μπαρμπούτας του Χ. Παπαρουσόπουλου.



ΚΛΩΣΤΗΡΙΑ-ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΕΙΑ

Υπήρχαν τρία στη Βέροια. Η κινητήρια δύναμη σ' αυτά, ήταν η ενέργεια που απελευθερόνταν από τις υδατοπτώσεις. Η λειτουργία των τριών εργοστασίων, από τις πληροφορίες που υπάρχουν, αρχίζει από τα τελευταία χρόνια της Τουρκοκρατίας και συνεχίζεται μέχρι το 1960. Η σταδιακή παρακμή, σαν γενικό φαινόμενο, προχωρά και στα εργοστάσια αυτά. Ευτυχώς όμως τα δύο εκσυγχρονίστηκαν και λειτούργησαν πρωτοποριακά με πολλές εξαγωγές προϊόντων σε χώρες της Δ. Ευρώπης.

Υ/Η ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ «ΒΕΡΜΙΟ»

Χτίστηκε από το Δημήτριο Σωσίδη το 1924 μαζί με την τεχνητή του λίμνη και έδινε ρεύμα τάσης 125V. Στο τέλος της δεκαετίας του 1950 αγοράστηκε από τη Δ.Ε.Η., η οποία το εκσυγχρόνισε και το λειτουργεί μέχρι και σήμερα. Είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο της επιχείρησης.

ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ

Στα νερά του Τριποτάμου ζούσε η άγρια πετροπέστροφα, που είναι ικανή να βιώνει σε κρύα κυρίως νερά. Το παραπάνω είδος ψαριού ζει ακόμα στα μέρη που δε μολύνθηκαν τα νερά του, αλλά σε περιορισμένο αριθμό ψαριών.

Κατά τη δεκαετία του 1960 έγιναν προσπάθειες για εγκαταστάσεις ιχθυοτροφείων πέστροφας στην άνω κοίτη του Τριποτάμου.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ

Κάθε ποταμός, επομένως και ο Τριπόταμος, είναι ένα καλά οργανωμένο οικοσύστημα, δηλαδή ένα σύνολο φυσικών παραγόντων (νερό, αέρας, χώμα, υγρασία κ.λπ.), ζωντανών οργανισμών (φυτών, ζώων, μικροοργανισμών) και των ανθρώπων που ζουν και δραστηριοποιούνται γύρω απ' αυτόν. Κάθε μεταβολή στοιχείου ή στοιχείων του οικοσυστήματος προκαλεί διαταραχή στην ισορροπία του, με σοβαρές επιπτώσεις στη ζωή των οργανισμών που ζουν στο περιβάλλον του ποταμού. Ο άνθρωπος, ο οποίος όπως είπαμε αποτελεί ένα από τα στοιχεία του οικοσυστήματος, μέσα από τις δραστηριότητες που αναπτύσσει και στην προσπάθειά του να ικανοποιήσει τις ανάγκες του, προκαλεί πολλές φορές τη διαταραχή του.



Απορρίμματα στην κοίτη.

Λύματα πόλεων και οικισμών, λίπανση χωραφιών, κυνήγι και ψάρεμα, λύματα από βιοτεχνικές και βιομηχανικές δραστηριότητες, αστικά απορρίμματα, επέκταση αγροκτημάτων, οικοδόμηση στις όχθες του ποταμού είναι μερικές από τις ανθρώπινες ενέργειες που διαταράζουν το οικοσύστημα του ποταμού.

Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες σε μικρό ή μεγάλο

βαθμό επηρέασαν και κάποιες απ' αυτές συνεχίζουν να επηρεάζουν και το οικοσύστημα του δικού μας ποταμού, του Τριπόταμου.

Τα λύματα της πόλης της Βέροιας και των οικισμών Τριποτάμου, Ραχιάς, Ταγαροχωρίου, ευτυχώς πλέον οδηγούνται στο βιολογικό καθαρισμό της πόλης και δε ρυπαίνουν πλέον τον ποταμό. Όμως όλες οι υπόλοιπες ανθρώπινες δραστηριότητες που αναφέρθηκαν παραπάνω συνεχίζουν να επηρεάζουν το οικοσύστημά του.

Χρέος όλων των πολιτών της πόλης μας είναι να ευαισθητοποιηθούν και να δραστηριοποιηθούν έτσι ώστε να αλλάξει αυτή η κατάσταση και το ποτάμι μας, ο Τριπόταμος, και η κοιλάδα του να αποτελεί ένας χώρος αρμονικής συμβίωσης του ανθρώπου με τη φύση.



Πολίτες καθαρίζουν την κοίτη του ποταμού.



Αφρός και νεκρά ζώα στο ποτάμι.

ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ

Ένα σημαντικό θέμα για την πόλη της Βέροιας, πιστεύουμε ότι είναι η ανάδειξη της κοιλάδας του ποταμού που την διαρρέει σε περιβαλλοντικό μονοπάτι. Με ήπιες παρεμβάσεις μπορεί να αναδειχτεί ο φυσικός πλούτος που διαθέτουμε και να αποτελέσει μια όαση ομορφιάς, ξεκούρασης και περιπάτου αλλά και σημείου αναφοράς για την πόλη μας.

40 ΔΗΜΟΤΙΚΟ
ΣΧΟΛΕΙΟ ΒΕΡΟΙΑΣ

Ο Τριπόταμος είναι
πηγή ζωής για την
Βέροια
Μην τον ρυπαίνετε.

ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΕΙΝΑΙ ΣΤΑ ΧΕΡΙΑ ΜΑΣ

Ν
Ε
Ρ
Ο



Π
Η
Γ
Η
Ζ
Ω
Η
Σ

22 ΜΑΡΤΙΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ

4ο ΔΗΜ ΣΧΟΛΕΙΟ ΒΕΡΟΙΑΣ
Δ & Γ2 ΤΑΞΕΙΣ

ΑΝΟΙΧΤΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ

Κάθε ποταμός, επομένως και ο Τριπόταμος, είναι ένα καλά οργανωμένο οικοσύστημα, δηλαδή ένα σύνολο φυσικών παραγόντων (νερό, αέρας, χώμα, υγρασία κ.λπ.), ζωντανών οργανισμών (φυτών, ζώων, μικροοργανισμών) και των ανθρώπων που ζουν και δραστηριοποιούνται γύρω απ' αυτόν. Κάθε μεταβολή στοιχείου ή στοιχείων του οικοσυστήματος προκαλεί διαταραχή στην ισορροπία του, με σοβαρές επιπτώσεις στη ζωή των οργανισμών που ζουν στο περιβάλλον του ποταμού. Ο άνθρωπος, ο οποίος όπως είπαμε αποτελεί ένα από τα στοιχεία του οικοσυστήματος, μέσα από τις δραστηριότητες που αναπτύσσει και στην προσπάθεια του να ικανοποιήσει τις ανάγκες του, προκαλεί πολλές φορές τη διαταραχή του.

Λύματα πόλεων και οικισμών, λίπανση χωραφιών, κυνήγι και ψάρεμα, λύματα από βιοτεχνικές και βιομηχανικές δραστηριότητες, αστικά απορρίμματα, επέκταση αγροκτημάτων, οικοδόμηση στις όχθες του ποταμού είναι μερικές από τις ανθρώπινες ενέργειες που διαταράζουν το οικοσύστημα του ποταμού.

Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες σε μικρό ή μεγάλο βαθμό επηρέασαν και κάποιες απ' αυτές συνεχίζουν να επηρεάζουν και το οικοσύστημα του δικού μας ποταμού, του Τριπόταμου.

Τα λύματα της πόλης της Βέροιας και των οικισμών Τριπόταμου, Ραχιάς, Ταγαροχωρίου, ευτυχώς, πλέον οδηγούνται στο βιολογικό καθαρισμό της πόλης και δε ρυπαίνουν πλέον τον ποταμό. Όμως όλες οι υπόλοιπες ανθρώπινες δραστηριότητες που αναφέρθηκαν παραπάνω συνεχίζουν να επηρεάζουν το οικοσύστημά του.

Χρέος όλων των πολιτών και φορέων της πόλης μας είναι να ευαισθητοποιηθούν και να δραστηριοποιηθούν έτσι ώστε να αλλάξει αυτή η κατάσταση και το ποτάμι μας, ο Τριπόταμος, και η κοιλάδα του να αποτελούν ένα χώρο αρμονικής συμβίωσης του ανθρώπου με τη φύση.

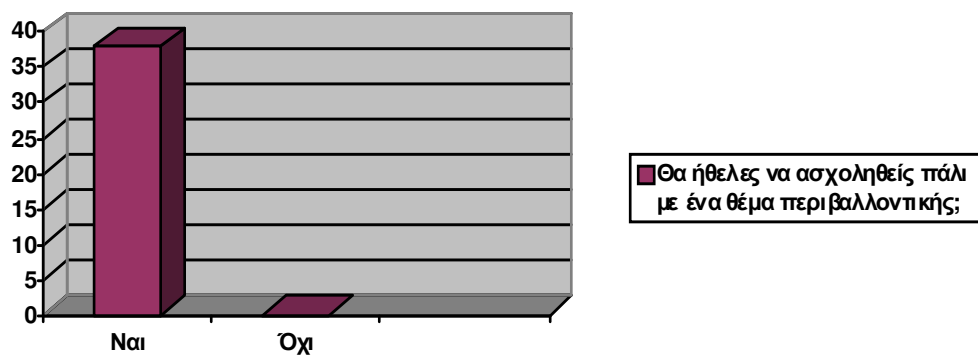
Ακόμη με ήπιες παρεμβάσεις μπορεί να αναδειχτεί ο φυσικός πλούτος που διαθέτει και να αποτελέσει μια όαση ομορφιάς, ξεκούρασης και περιπάτου αλλά και σημείου αναφοράς για την πόλη μας.

Ερωτηματολόγιο

- 1) Σου άρεσε το πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, «Τριπόταμος, το ποτάμι της Βέροιας», με το οποίο ασχοληθήκαμε τη φετινή χρονιά;

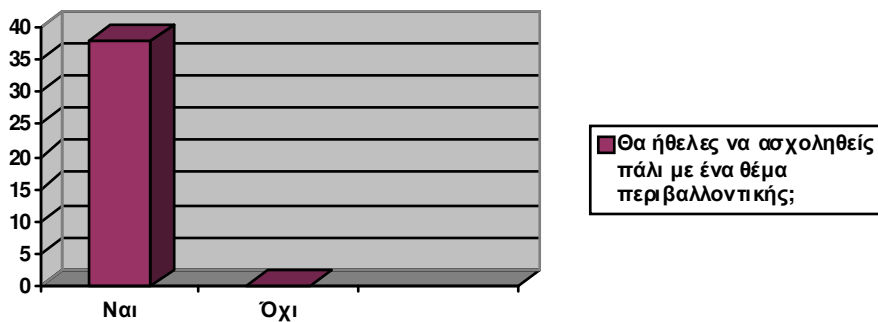
(Σημείωσε X στον παρακάτω πίνακα : 1=λίγο, 10=πάρα πολύ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					1		4	2	31



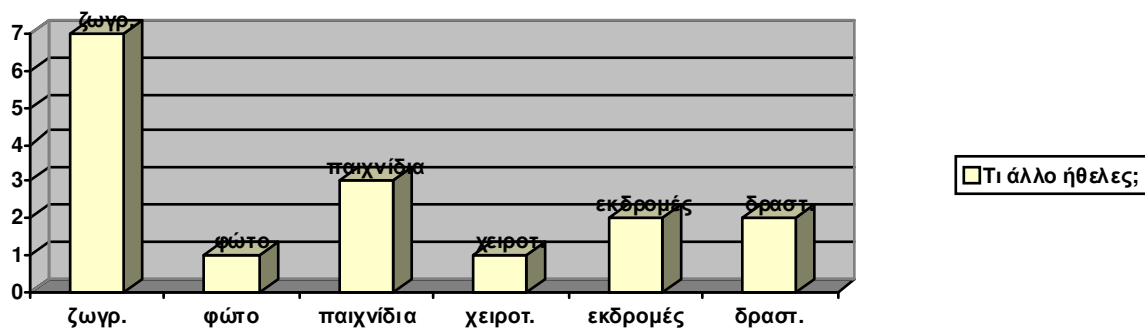
- 2) Τι σου άρεσε περισσότερο;

Οι επισκέψεις	Οι εκδρομές	Οι δραστηριότητες στην τάξη	Η παρουσίαση
6	23	3	6



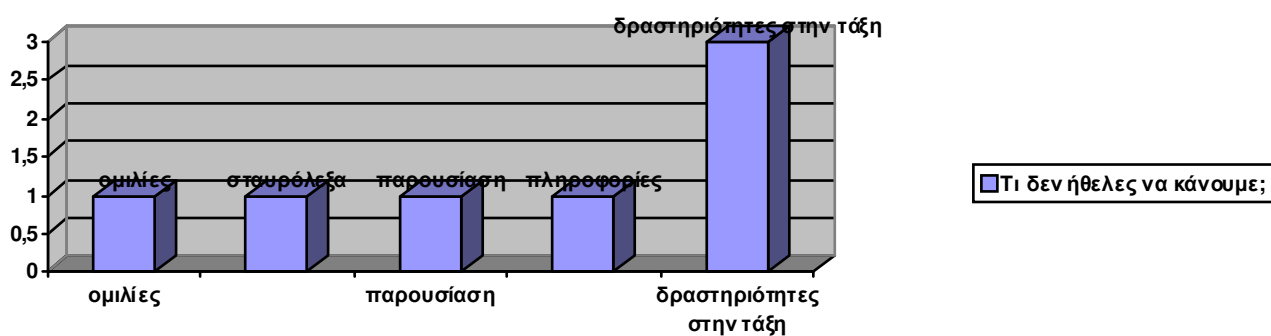
3) Τι άλλο νομίζεις, σχετικό με το θέμα, θα μπορούσαμε να κάνουμε;

ζωγραφιές	φωτογραφίες	παιχνίδια	χειροτεχνίες	εκδρομές	δραστηριότητες
7	1	3	1	2	2



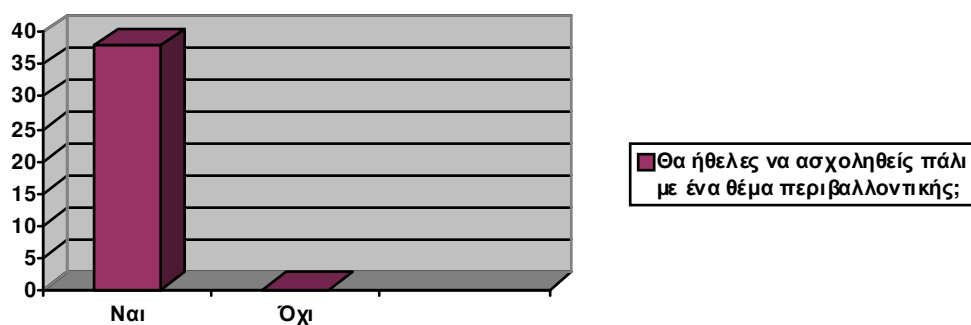
4) Τι από αυτά που κάναμε δε θα ήθελες να κάνουμε;

ομιλίες	σταυρόλεξα	παρουσίαση	πληροφορίες	δραστηριότητες στην τάξη
1	1	1	1	3



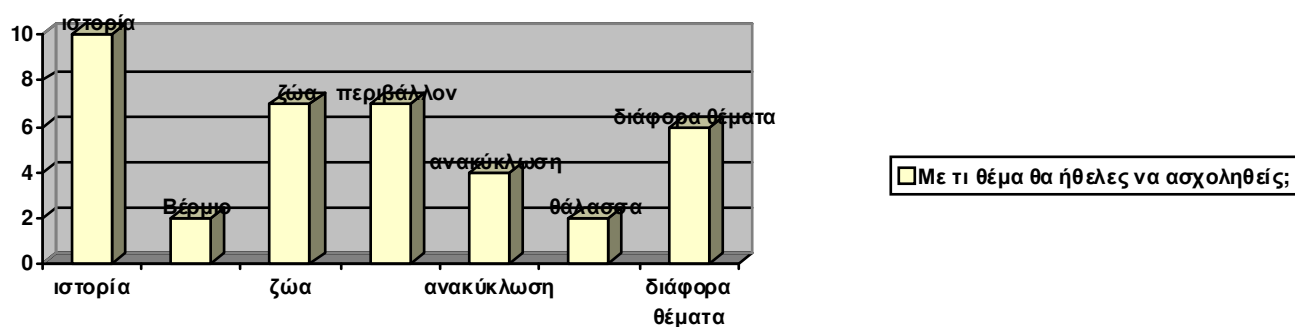
5) Θα ήθελες να ασχοληθείς με κάποιο άλλο θέμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης την άλλη χρονιά;

ναι	όχι
38	0



6) Αν ναι, με ποιο θέμα θα ήθελες να ασχοληθείς;

ιστορία του τόπου μου	Βέρμιο	ζώα	περιβάλλον	ανακύκλωση	θάλασσα	διάφορα θέματα
10	2	7	7	4	2	6



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Καρατσώλης, Γ. (1998). Εγγειοβελτιωτικά έργα Ημαθίας –Θεσ/νίκης. Βέροια
2. Κ.Π.Ε. Νάουσας (2003).Αράπιτσα το ποτάμι μας. Νάουσα
3. Κ.Π.Ε. Νάουσας (2003). Το νιο το ευλογημένο τ' αθάνατο νερό.
4. Κόκκου, Α. (1996). Ελληνικοί Υγρότοποι. Αθήνα: Εμπορική τράπεζα της Ελλάδας
5. Φιλίππειο Γυμνάσιο Βέροιας. (1996). Τριπόταμος – Το ποτάμι της Βέροιας Λιανοβρόχι & Μαρούσια. Βέροια: Type Prees
6. Camp, William. (1997). Διαχείριση φυσικών πόρων Αθήνα: Ιων
7. Δημερίδα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για δασκάλους & νηπιαγωγούς Ν. Ημαθίας. Βέροια: Καμπανά
8. Μοσχόπουλος, Γ. (1985). Ρουμλούκι ιστορία και τοπογραφία Θεσ/νίκη: UNIVERSITY STUDIO PRESS A.E.
9. Βρέττα – Κουσκολέκα. (1997). Ένα κουτί γεμάτο νερό. Αθήνα:Καλειδοσκόπιο
10. Frey, Karl. (2002). Η «Μέθοδος Project». Θεσ/νίκη: Αδελφοί Κυριακίδη
11. Οικολογική βιβλιοθήκη evonymos

- 12 Πάπυρος-Λαρούς-Μπριτάνικα Εγκ. 17, 244
13. Ταλιάνης,Δ. Ρούσκας, Ι. Ποτάμια, Υδάτινοι δρόμοι. Ν Σμύρνη. Εκδόσεις τοπίο.
14. Ταλιάνης,Δ. Ρούσκας, Ι.Λίμνες, Πολιτείες του νερού. Ν Σμύρνη. Εκδόσεις τοπίο.
- 15.Σουερέφ,Κ. Υδάτινες Σχέσεις, Το νερό ως πηγή ζωής κατά την αρχαιότητα. UNIVERSITY STUDIO PRESS
16. Γιάννης Ι. Ταμιολάκης, Εξυγίανση του πόσιμου νερού, Θεσσαλονίκη 2002
17. Γιάννης Ι. Ταμιολάκης, Η ιστορία της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης, UNIVERSITY STUDIO PRESS
18. Το νερό H₂O (Ο ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΜΑΣ), Μοντέρνοι καιροί
19. Η ΓΗ (εικονογραφημένο λεξικό) εκδόσεις ΑΛΦΑ Α.Ε.
20. Η ΓΗ Ο ζωντανός πλανήτης, εκδόσεις Στρατίκη
21. Μια βόλτα στο ποτάμι, εκδόσεις Delco
22. Το νεραΐδοπαίδι του νερού, Εύη Ψάλτη, εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα
- 23.Γαβριηλίδης, Θ. Βεργιώτικα. Βέροια
24. Φραγκούλης ,Ι. Καραγιάννης, Π. Δυνατότητες εφαρμογής της Π.Ε. σε μορφές μη τυπικής εκπαίδευσης., Εκπαιδευτική Κοινότητα 42, 21
- 25.Καβάζης, Γ. Περιβαλλοντική εκπαίδευση στο 2/θέσιο Δ.Σ. Παναγιάς Θάσου. Εκπαιδευτική Κοινότητα. 39, 36
26. Μπατσούτα, Μ. Σαλαγιάννη, Μ. Η γειτονιά του σχολείου μας. Σχεδιασμός και εφαρμογή προγράμματος Π.Ε. 15^{ου} Νηπιαγωγείου Αθηνών. Εκπαιδευτική Κοινότητα 55, 38

27. Παπαποστόλου , Α. (1999). Μύθοι, θρύλοι, παραδόσεις. Αθήνα: Άγκυρα
28. Βαλάση, Ζωή (1996). Το Τεσσεροφύλλι, Αθήνα Κέδρος
28. Παρασκευόπουλος, Σ. Κορφιάτης, Κ. (2003). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, θεωρίες και μέθοδοι. Θεσ/νίκη: Χριστοδουλίδου
29. Νερό πηγή ζωής, 3^ο Γυμνάσιο Νάουσας, Επιμέλεια Νίκος Κύρου, Μυροφόρα Ναζηρίδου, ομάδα ΠΕ.
30. Σειρά Ανακαλύπτω, εκδόσεις Ερευνητές