

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΤΡΑΣ**Τάξη: Διαταξικό****ΘΕΜΑ: «Γνωρίζω τον τόπο όπου κατοικώ:
τη Μήθυμνα, την Πέτρα, το Σκουτάρο, τη Στύψη»****Σχολικό έτος 2003-2004**

Διάρκεια προγράμματος:	Από 12/01/2004 έως 31/03-2004
Συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί:	Θηβαίου Παναγιώτα, ΠΕ 06 Τσολακάκη Μαρία, ΠΕ 02 Χατζηδιάκου Θεονίκη, ΠΕ 02
Συμμετέχοντες μαθητές:	45 περίπου μαθητές και από τις 3 τάξεις (Α-Β-Γ) του Γυμνασίου. Οι μαθητές είχαν χωριστεί σε 4 ομάδες εργασίας, ανάλογα με τον τόπο κατοικίας τους.
Χώρος:	Αίθουσα, επισκέψεις σε χώρους ενδιαφέροντος σχετικούς με τα θέματα του προγράμματος

Κριτήρια επιλογής του θέματος:

- Η ελλιπής γνώση των μαθητών για τον τόπο όπου κατοικούν
- Ο πλούτος των στοιχείων που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν από τους μαθητές: στην περιοχή μας (και συγκεκριμένα στα χωριά Μήθυμνας, Πέτρας, Σκουτάρο και Στύψης, από όπου προέρχονται οι μαθητές του Γυμνασίου μας) υπάρχει πλήθος των ιστορικών μνημείων και των ιστορικών γεγονότων κάθε περιόδου
- Ο «οικισμός» αποτελεί κέντρο αναφοράς, συνώνυμο της φυσικής προστασίας και του ορμητηρίου ταυτόχρονα
- Η βιβλιογραφία είναι αρκετά πλούσια και υπήρχε εύκολη πρόσβαση σε ένα μεγάλο μέρος αυτής
- Η πλούσια προφορική παράδοση
- Το αναμενόμενο ενδιαφέρον από τους μαθητές
- Η άμεση βιωματική εμπειρία των μαθητών με το χώρο προσφέρεται για την ανάπτυξη αυτόνομων δράσεων από τους μαθητές και αποτελεί παράλληλα πρόκληση για μια άλλη γνωριμία με αυτόν.

Τρόπος επιλογής του θέματος:

Με υπόδειξη των καθηγητών αρχικά. Ακολούθησε διάλογος με τους μαθητές μέσα από τον οποίο προσδιορίστηκαν τα επιμέρους θέματα, στα οποία θα επικεντρωνόταν η έρευνά μας.

Θέματα:

Μήθυμνα:	Πέτρα:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αρχαιότητες της Μήθυμνας ✓ Το μεσαιωνικό κάστρο ✓ Το αρχοντικό της σχολής Καλών Τεχνών 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Η Παναγιά της Πέτρας ✓ Ο Άγιος Νικόλαος ✓ Το αρχοντικό της Βαρελτζήδαινας ✓ Το παλιό ελαιοτριβείο
Σκουτάρος:	Στύψη:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Η Παναγιά του Σκουτάρου ✓ Το παλιό ταπητουργείο ✓ Η τοπική μουσική παράδοση ✓ Η Βρύση Στυρ' ✓ Η Χλιου 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ο Μητροπολίτης Γερμανός Καραβαγγέλης ✓ Η Παναγιά της Στύψης ✓ Ο γυναικείος συνεταιρισμός ✓ Το παλιό Ελαιοτριβείο

Σκοπός:

Να γνωρίσουν οι μαθητές μας καλύτερα τον τόπο όπου ζουν και να εκτιμήσουν τον πολιτιστικό και ιστορικό του πλούτο, γνωρίζοντας πτυχές της ιστορίας του τόπου τους που ίσως ξεφεύγουν από τους συνήθεις «σταθμούς» της τουριστικής διαδρομής.

Στόχοι:Γνωστικοί:

- Να γεννηθεί στους μαθητές ένα ζωντανό ενδιαφέρον για την ιστορία του τόπου όπου κατοικούν και να αποκτήσουν μια γενική έστω αντίληψη του εύρους των στοιχείων που θα μπορούσαν να ερευνηθούν, ώστε να υπάρξει συνέχεια σε ανάλογες πρωτοβουλίες και στο μέλλον
- Να γνωρίσουν την ιστορία των όμορων χωριών και να εξέλθουν από τα στενά πλαίσια της τοπικής κοινωνίας

Ψυχοκινητικοί:

- Να μνηθούν οι μαθητές στο δρόμο της ιστορικής αναδίφησης και της έρευνας των πηγών
- Να δημιουργήσουν δικές τους κατασκευές
- Να ακούσουν τοπική μουσική και να χορέψουν

Συμμετοχικοί - Κοινωνικοί:

- Να καλλιεργήσουν τη συλλογικότητα και την ομαδικότητά τους
- Να καλλιεργήσουν την αρετή της ανάληψης πρωτοβουλιών, της λήψης αποφάσεων
- Να καλλιεργήσουν την αίσθηση της ευθύνης απέναντι στον τόπο τους και να ευαισθητοποιηθούν για το μέλλον τους

Δραστηριότητες:**1. Χωρισμός σε ομάδες:**

Επειδή οι μαθητές του σχολείου μας κατοικούν σε διαφορετικούς οικισμούς, αποφασίσαμε να εργαστούμε ως εξής: οι μαθητές χωρίστηκαν σε 4 ομάδες εργασίας, μία για κάθε οικισμό. Στη συνέχεια ζητήθηκε από την κάθε ομάδα (και όχι μόνο) να ανα-

φέρουν μνημεία, γεγονότα και ό,τι άλλο που θα ήθελαν να αποτελέσει αντικείμενο της έρευνάς τους. Καταγράφηκαν στον πίνακα οι προτάσεις τους (μέθοδος brain storming) και από εκεί με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών επιλέχτηκαν τελικά τα συγκεκριμένα θέματα. Στη συνέχεια οι μαθητές χωρίστηκαν σε υπο-ομάδες και καθορίστηκε ο ρόλος της κάθε μίας.

2. Αναζήτηση και συγκέντρωση υλικού:

- ✓ Συγκέντρωση σχετικής βιβλιογραφίας
- ✓ Αναζήτηση πληροφοριών στο Διαδίκτυο
- ✓ Συγκέντρωση οπτικοακουστικού υλικού από τους μαθητές (ηχητικά ντοκουμέντα/ παλιές φωτογραφίες)
- ✓ Αποδελτίωση παλιού Τύπου
- ✓ Λήψη συνεντεύξεων

3. Άλλες δραστηριότητες:

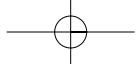
- ✓ Επισκέψεις σε κάποια μνημεία
- ✓ Λήψη φωτογραφιών και βιντεοσκοπήση

4. Οργάνωση της δράσης:

- ✓ Συγκέντρωση και παρουσίαση του υλικού ενώπιον όλης της ομάδας. Κριτική επεξεργασία αυτού μέσα από συμμετοχικές διαδικασίες: διάλογο, αφηγήσεις προσωπικών βιωμάτων, αναθεώρηση κάποιων επιμέρους στόχων
- ✓ Καταγραφή του υλικού
- ✓ Ενημέρωση των άλλων ομάδων για την πορεία της έρευνας
- ✓ Αναζήτηση έκφρασης των προσλαμβανουσών εμπειριών μέσα από καλλιτεχνικές μορφές (Τα πρώτα ποιήματα, ζωγραφικοί πίνακες και κολλάζ έκαναν την εμφάνισή τους. Στο άκουσμα μουσικής από ντόπιους καλλιτέχνες κάποιες μαθήτριες σηκώθηκαν αυθόρμητα να χορέψουν).

Αποτελέσματα και συμπεράσματα:

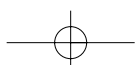
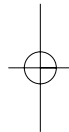
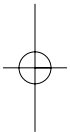
- Οι μαθητές γνώρισαν ουσιαστικότερα πτυχές της ιστορίας του τόπου όπου ζουν και αποκαλύφθηκε στα μάτια τους η αλήθεια πως έχουν το προνόμιο η καθημερινότητά τους να είναι συνυφασμένη με έναν χώρο με τόσο αξιόλογη ιστορία και παράδοση.
- Ο τρόπος προσέγγισης του χώρου στον οποίο κινούνται καθημερινά πήρε άλλη διάσταση.
- Τους γεννήθηκε ένα φιλοπερίεργο πνεύμα και μια γόνιμη περιέργεια για τον τόπο στον οποίο ζουν.
- Πρόσεξαν στοιχεία που τους διέφευγαν, καθώς η τουριστική ανάπτυξη έχει επιβάλει έναν τυποποιημένο και μονομερή τρόπο προσέγγισης του περιβάλλοντος χώρου.
- Οι μαθητές γνώρισαν γειτονικούς οικισμούς και εκτίμησαν την επίσης αξιόλογη ιστορία τους.
- Τονώθηκε η αυτοεκτίμηση μαθητών που προέρχονται από οικισμούς που ο χαρακτήρας τους είναι κυρίως αγροκτηνοτροφικός, αλλά παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον με την αξιόλογη τοπική αρχιτεκτονική ή μουσική τους παράδοση ή έχουν να επιδείξουν εξέχουσες ιστορικές φυσιογνωμίες.
- Μέσα στις ομάδες των μαθητών, οι οποίες λειτούργησαν πολύ καλά, αναπτύχθηκαν σε σημαντικό βαθμό η συνεργασία, η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μαθητών, η εξωσχολική επικοινωνία.



- Παρατηρήθηκε πως κάποιοι μαθητές με χαμηλές σχολικές επιδόσεις βγήκαν από την απομόνωση, ανέδειξαν ικανότητες, κλίσεις και ταλέντα που ίσως δε θα γίνονταν ποτέ γνωστά στις συνήθεις σχολικές πρακτικές ή ανέλαβαν πρωτοβουλίες και πρωταγωνιστικό ρόλο στην οργάνωση των εξωσχολικών δραστηριοτήτων.

Βιβλιογραφία:

Η προσπάθειά μας στηρίχτηκε στην πλούσια βιβλιογραφία που υπάρχει για την τοπική ιστορία της Λέσβου, στον παλιό και σύγχρονο τύπο και στο υλικό που μας είχε αποστείλει το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για την υλοποίηση του προγράμματος της Ευέλικτης Ζώνης.



ΣΧΕΔΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ν. ΣΑΜΟΥ

1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΑΜΟΥ

Τάξη: Α΄ Τμήμα: 3ο

ΘΕΜΑ: «Το νερό ως πρώτη ύλη και ως στοιχείο έμπνευσης στην ζωγραφική»

Σχολικό έτος 2003-2004

Καθηγητής: Πετυχάκης Ευάγγελος

ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ

Εισαγωγή

Αφού συλλέξαμε στοιχεία σχετικά με τη χρήση του νερού στη ζωγραφική και παρατηρήσαμε προσεχτικά έργα Ελλήνων και ξένων καλλιτεχνών με θέμα το νερό, κατανοήσαμε πόσο σημαντικό είναι το ζωοποιό αυτό στοιχείο της φύσης στην ζωγραφική. Θάλασσες, ποτάμια, λίμνες ήταν πάντα πηγή έμπνευσης μεγάλων καλλιτεχνών αλλά και λαϊκών ζωγράφων που προσπάθησαν με το ταλέντο τους να αναπαραστήσουν απερίγραπτο κάλλους τοπία ανά τον κόσμο.

Παράλληλα κατανοήσαμε πόσο σημαντικό είναι το ίδιο το νερό ως πρώτη ύλη για την δημιουργία ζωγραφικών έργων και πόσο σημαντικός ήταν ο ρόλος του στην εξέλιξη της ζωγραφικής.

Στόχοι της διαθεματικής μας εργασίας

Κατά την διάρκεια των μαθημάτων μας επιτύχαμε τους παρακάτω στόχους:

- Την αφομοίωση γνώσεων από τους μαθητές σχετικά με την ιστορία της υδατογραφίας. Οι μαθητές αφού μελέτησαν βιβλία, σχετικά με την ιστορία της τέχνης, που είχαν στην διάθεσή τους είτε από την βιβλιοθήκη του σχολείου τους ή την προσωπική τους βιβλιοθήκη, παρατήρησαν, επέλεξαν και κατέγραψαν στην εργασία τους αυτή έργα μεγάλων ζωγράφων που ήταν ακουαρέλες και θεωρούσαν πιο σημαντικά.
- Οι μαθητές κατανόησαν την βασική ορολογία στην ζωγραφική με νερό, όπως είναι οι έννοιες ακουαρέλα, παλέτα, κόμι, συνδετικό υλικό, σαφράν, κ.ά..
- Στην συνέχεια οι μαθητές μελέτησαν έργα μεγάλων ζωγράφων της ιστορίας της τέχνης, στα οποία το νερό αποτέλεσε για αυτούς πηγή έμπνευσης και δημιουργίας.
- Την δημιουργία Poster από τους μαθητές που περιλαμβάνει:
 - I. Φωτογραφίες με ακουαρέλες παγκοσμίως αναγνωρισμένων ζωγράφων καθώς και λαϊκών καλλιτεχνών.
 - II. Φωτογραφίες με έργα ζωγραφικής στα οποία πηγή έμπνευσης ήταν το υγρό στοιχείο.
 - III. Φωτογραφίες με έργα λαϊκών ζωγράφων από τη Σάμο.
- Επίτευξη βιωματικών στόχων από τους μαθητές για την ιστορία της τέχνης και ευαισθητοποίησή τους για την ζωγραφική.

Τι είναι η ακουαρέλα

Με την ευρύτερη έννοια, η ακουαρέλα (υδροχρώμα) είναι κάθε χρώμα που έχει βάση το νερό. Είναι δηλαδή υδροδιαλυτό. Τα βασικά συστατικά των υδροχρωμάτων είναι:

- το χρώμα σε σκόνη (η χρωστική που δίνει το χρώμα, προέρχεται είτε από οργανικές ουσίες όπως το σαφράν που είναι ένα είδος κρόκου, είτε από ανόργανα ορυκτά όπως το κιννάβαρι).
- το συνδετικό υλικό (συνήθως αραβικό κόμμι).
- το νερό.

Αν προστεθούν συστατικά, όπως για παράδειγμα το άσπρο του μολύβδου, το υδροχρώμα γίνεται αδιαφανές και λέγεται γκουάς. Η τεχνική για την δημιουργία της ακουαρέλας είναι πάντα ίδια. Η μπογιά αραιώνεται πρώτα σε νερό πριν απλωθεί στην επιφάνεια. Όταν απλωθεί το χρώμα, το νερό εξατμίζεται και παραμένει το χρώμα, κολλημένο στην επιφάνεια (χαρτί) με το κόμμι.

Σήμερα οι ακουαρέλες χρησιμοποιούνται συνήθως πάνω σε χαρτί, ενώ στους αρχαίους πολιτισμούς (Αιγύπτιοι, Έλληνες, Ρωμαίοι) ζωγράφιζαν πάνω στους τοίχους. Στην Άπω Ανατολή χρησιμοποιούσαν το μετάξι και οι καλλιτέχνες του μεσαίωνα ζωγράφιζαν πάνω σε περγαμινή. Η ζωγραφική με ακουαρέλα πάνω σε χαρτί εφαρμόστηκε τον 16ο αιώνα από Ευρωπαίους ζωγράφους, όταν η εφεύρεση του χαρτιού μεταφέρθηκε από την Αρχαία Κίνα στην Ευρώπη.

Πληροφορίες σχετικές με την χρήση της νερομπογιάς στη ζωγραφική

Από το 19ο αιώνα, η νερομπογιά είναι αναμφισβήτητα το πιο δημοφιλές εικαστικό μέσο έκφρασης μεταξύ των ερασιτεχνών ζωγράφων, ενώ συνεχίζει να κυριαρχεί ακόμη και σήμερα. Είναι εύκολο να υποθέσει κανείς τους λόγους για την επιλογή για την χρήση νερομπογιάς στην ζωγραφική, όπως είναι το χαμηλό κόστος των πρώτων υλών και η ευκολία στην χρήση. Η μεγάλη άνοδος της δημοτικότητας αυτού του μέσου, συμπίπτει με την προτίμηση που εκδηλώνεται, από την πλευρά των ζωγράφων, στην επιλογή θεμάτων κατά τη βικτοριανή εποχή. Το τοπίο και τα λουλούδια ήταν, και εξακολουθούν να είναι, ένα από τα πιο διαδεδομένα θέματα για ζωγραφική με νερομπογιά. Επίσης η νερομπογιά, με τη ροή, τη ζωντάνια και τη λάμψη της, προσφέρεται ιδιαίτερα και για τα δύο αυτά θεματικά είδη.

Η νερομπογιά, ωστόσο, δεν είναι μέσο που χρησιμοποιείται μόνο από ερασιτέχνες. Όλο και περισσότεροι επαγγελματίες στρέφονται προς αυτή, ενώ παρατηρείται διεύρυνση της θεματολογίας. Χρησιμοποιείται η νερομπογιά για πορτρέτα και σπουδές του ανθρώπινου σώματος, για έργα νεκρής φύσης και σκηνών από την αστική ζωή. Ουσιαστικά για οτιδήποτε μπορεί να ζωγραφιστεί.

Όταν επισκεπτόμαστε ιστορικές συλλογές έργων ζωγραφικής βλέπουμε ότι τα περισσότερα έργα είναι ελαιογραφίες, κάτι που δημιουργεί την εντύπωση ότι η υδατογραφία ήταν φτωχός συγγενής ως μέσο για την δημιουργία καλλιτεχνικών έργων. Εξετάζοντας την ιστορία της τέχνης βλέπουμε ότι το φαινόμενο αυτό ήταν αποτέλεσμα των συνθηκών που επικρατούσαν στην αγορά, όπως οι προτιμήσεις των αγοραστών που ήθελαν μεγάλων διαστάσεων επιβλητικές ελαιογραφίες, ειδικά όταν επρόκειτο για παραγγελίες πορτραίτων, με συνέπεια οι καλλιτέχνες να χρησιμοποιούν την μπογιά για έργα προσωπικής τους χρήσης ή για σκίτσα τα οποία αποτελούσαν προσχέδια των ελαιογραφιών τους.

Μπογιές και πινέλα

Ένα από τα πολλά πλεονεκτήματα της νερομπογιάς είναι ότι σε πρώτη φάση δεν χρειάζεστε πολλά υλικά: μια μικρή χρωματοθήκη με μπογιές, λίγα πινέλα, χαρτί, ένα δοχείο για το νερό, και είστε έτοιμοι για το ξεκίνημα. Τα υλικά και ο εξοπλισμός που αναφέρονται εδώ είναι τα βασικά. Όσο αποκτάτε μεγαλύτερη εμπειρία και αναπτύσσετε τη δική σας τεχνική και το δικό σας ύφος δουλειάς, μπορείτε να δοκιμάζετε τη χρήση των ειδικών πινέλων ή κάποιου συγκεκριμένου είδους παλέτας. Γι' αυτό είναι καλύτερα να ξεκινήσετε με τα απλούστερα μέσα και να εμπλουτίζετε τη συλλογή σας σιγά - σιγά.

Οι νερομπογιές παρασκευάζονται σε **σωληνάκια** και **πλακίδια**. Με τα σωληνάκια χρώματος μπορείτε να δημιουργήσετε έντονους φωτεινούς χρωματισμούς και να αναμειξείτε γρήγορα μεγάλη ποσότητα μπογιάς. Ωστόσο, είναι σχετικά κουραστικά για σκισάρισμα στο ύπαιθρο, καθώς, σε αντίθεση με τα πλακίδια χρώματος, δεν μπορούν να ταχτοποιηθούν σε χρωματοθήκη.

Τα πλακίδια από την άλλη πλευρά αποτελούν την πιο δημοφιλή επιλογή, διότι:

- Περιορίζουν τις μπογιές, έτσι ώστε τα χρώματα να μην μπερδεύονται μεταξύ τους
- Είναι όμως πιο δύσκολο να τα παίρνετε μαζί σας όταν χρησιμοποιείτε αρκετή ποσότητα μπογιάς.

Το είδος της χρωματοθήκης ή της παλέτας που θα επιλέξετε θα εξαρτηθεί από το κατά πόσο χρησιμοποιείτε σωληνάκια ή πλακίδια.

Για τα πλακίδια θα χρειαστείτε μια χρωματοθήκη με ειδικά κατασκευασμένες υποδοχές, η οποία μπορεί να έχει χωρίσματα με θέσεις για κάθε πλακίδιο. Ενώ αν επιλέξετε σωληνάκια θα πρέπει να αγοράσετε μια ξεχωριστή παλέτα ή πολλές μικρές.

Τα καλύτερα **πινέλα** για υδατογραφίες είναι αναμφισβήτητα αυτά που κατασκευάζονται από τρίχες ζιμπελίνας. Δεν τα χρησιμοποιούνε όμως αρχάριοι διότι είναι ιδιαίτερα ακριβά. Στις μέρες μας διατίθενται πολλά συνθετικά πινέλα καθώς και πινέλα που παρασκευάζονται από συνδυασμό τριχών ζιμπελίνας και συνθετικών ινών. Διατίθενται επίσης πινέλα με μαλακή τρίχα, όπως αυτή του βοδιού και του σκίουρου.

Τα πινέλα κατασκευάζονται και προσφέρονται σε δύο βασικά σχήματα: **στρογγυλά** και **επίπεδα**. Τα στρογγυλά είναι απολύτως απαραίτητα και θα χρειαστεί να τα προμηθευτείτε σε τρία διαφορετικά μεγέθη: ένα μικρό για τις λεπτομέρειες και δύο μεγαλύτερα, των οποίων το μέγεθος θα εξαρτηθεί από τις διαστάσεις του έργου που δουλεύετε.

Επίσης, οι περισσότεροι ζωγράφοι υδατογραφίας διαθέτουν ένα μικρό σφουγγάρι, το οποίο χρησιμοποιούν για να αφαιρούν κάποια ποσότητα χρώματος και να σφουγγίζουν το χρώμα που στάζει. Αποτελεί μια εναλλακτική λύση, αντί των πινέλων για το άπλωμα τις μπογιές.

Χαρτιά

Οι υδατογραφίες γίνονται σχεδόν πάντοτε σε λευκό χαρτί. Το στοιχείο της φωτεινότητας στην υδατογραφία, το οποίο και γοητεύει τους πολυάριθμους θαυμαστές της, είναι αποτέλεσμα της τεχνικής της που επιτρέπει τμήματα του λευκού χαρτιού να διακρίνονται ανάμεσα στις επιστρώσεις του διάφανου χρώματος.

Τα χρώματα γίνονται πιο φωτεινά εάν χρησιμοποιηθεί το χαρτί ως λευκό φόντο.

Υπάρχουν τρεις τύποι χαρτιού υδατογραφίας: **αδρής επιφάνειας**, **μετρίως αδρής** και **λείας επιφάνειας**. Η πλειοψηφία των ζωγράφων υδατογραφιών, ερασιτεχνών και επαγγελματιών χρησιμοποιεί μη ανάγλυφο χαρτί, το οποίο έχει ελαφρώς αδρή υφή,

που συγκρατεί την μπογιά χωρίς να στάζει το χρώμα.

Όλα τα είδη χαρτιού παρασκευάζονται σε διάφορα βάρη που εκφράζονται σε λίβρες. Η λίβρα αναφέρεται στο βάρος δέσμης χαρτιών 500 φύλλων. Το βάρος του χαρτιού υδατογραφίας ποικίλλει από 70 λίβρες για λεπτό χαρτί έως 300 λίβρες που είναι το βάρος χαρτονιού.

Συμβουλές για την ανάμειξη χρωμάτων

Η ποιο δύσκολη αλλά και απαραίτητη ικανότητα που πρέπει να αναπτύξετε για την χρησιμοποίηση οποιουδήποτε ζωγραφικού μέσου είναι αυτή που αφορά την ανάμειξη των χρωμάτων. Όχι μόνο πρέπει να είστε σε θέση να αναλύετε τα χρώματα που βλέπετε, αλλά είναι αναγκαίο να τα βλέπετε ως χρώματα ζωγραφικής.

Η ικανότητα αυτή αποκτιέται σε μεγάλο βαθμό με την εμπειρία.

Τα χρώματα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: **τα βασικά χρώματα, τα δευτερογενή ή σύνθετα χρώματα και τα τριτογενή.**

Τα βασικά χρώματα, δεν μπορούν να προκύψουν από την ανάμειξη άλλων χρωμάτων και αυτά είναι το κόκκινο, το μπλε και το κίτρινο.

Τα δευτερογενή χρώματα, είναι αποτέλεσμα ανάμειξης (ανά δύο) δύο βασικών χρωμάτων, όπως είναι για παράδειγμα, το πράσινο, το οποίο προκύπτει από τον συνδυασμό του μπλε και του κίτρινου, ή το πορτοκαλί το οποίο προκύπτει από τον συνδυασμό του κόκκινου με το κίτρινο.

Έτσι πριν αρχίσετε την ανάμειξη για την δημιουργία δευτερογενών χρωμάτων πρέπει να ξέρετε ποια είναι τα βασικά χρώματα που πρέπει να επιλέξετε για να πετύχετε την απόχρωση που θέλετε.

Τα τριτογενή χρώματα είναι ανάμειξη ενός δευτερογενούς χρώματος με ένα τρίτο χρώμα. Τέτοια χρώματα είναι τα επονομαζόμενα ουδέτερα, όπως είναι για παράδειγμα, τα καφέ μπεζ και χρωματισμένα γκρι που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ζωγραφική.

Διάσημοι ζωγράφοι - χρήστες της νερομπογιάς

Ο πρώτος μεγάλος δάσκαλος της ακουαρέλας ήταν ο **Albrecht Dirrer** (147 - 1528), ο οποίος θεωρείται ο αριότερος δάσκαλος της ακουαρέλας. Σχεδόν τα μισά του έργα ζωγραφίστηκαν με αυτό το μέσο και η τέχνη του ήταν εξεζητημένη για την εποχή: χρησιμοποιούσε πέννα και μελάνι για τα περιγράμματα, αδιαφανή χρώματα για να σχηματίσει τον όγκο και καθαρά διαφανή χρώματα για να αποδώσει το αποτέλεσμα του φωτός. Είχε επηρεαστεί από ιστορημένα κείμενα καθώς και έγχρωμες ξυλογραφίες. Μόνο όταν άρχισε να ταξιδεύει γέμισε τα σημειωματάρια του με ακουαρέλες. Πιεζόμενος από τις απαιτήσεις των προσπατών του, επικέντρωσε την προσοχή του σε τοπία και σπουδές θεμάτων από την φύση. Κατά πολλούς τρόπους η ερευνητική του προσέγγιση στο τοπίο έδωσε τα καλύτερα δείγματα από την μεγάλη παράδοση της ακουαρέλας τον 19ο αιώνα.

Περίφημα έργα του Albrecht Dirrer είναι:

- Τρεις σπουδές ενός κράνους.
- Σπίτι στο νησάκι της λίμνης.
- Αρσενικός κάρναρος.
- Κοιλιάδα του Άρκο (πρόκειται για μία από τις μεγαλύτερες τοπιογραφίες με χαρακτηριστική φωτεινότητα, χρήση αποχρώσεων πρασίνου το ένα πάνω στο άλλο και αποχρώσεις γκριζο - μπλε για να ξεχωρίζουν οι όψεις των βράχων).

- Το όνειρο του Dürer (τοπίο πλημμυρισμένο με νερά από τον Παράδεισο, που όπως περιγράφει ο ίδιος, μεταξύ Τετάρτης και Πέμπτης, μετά την Κυριακή της Πεντηκοστής - 30 και 31 Μαΐου - είδε το έργο που ζωγράφησε στον ύπνο του, και περιγράφει μια κατακλυσμιαία βροχή που προηγήθηκε μίας καταστροφικής πλημμύρας η οποία είχε προβλεφτεί ευρέως το 1925).

Αξιοσημείωτη παρένθεση στο γενικό κανόνα της χρήσης ελαιογραφίας αποτελεί μία ομάδα Άγγλων ζωγράφων του 18ου αι., οι οποίοι ζωγράφιζαν τοπία και θαλασσογραφίες **αποκλειστικά** με νερομπογιά. Ειδικά αξίζει να δείτε έργα των **John Sell Cotman** και **Thomas Girtin** καθώς και του **G.M.W. Turner**, του οποίου οι πρωτότυπες και νεωτεριστικές τεχνικές αποτελούν μια αστείρευτη πηγή έμπνευσης. Ο γίγαντας της υδατογραφίας όμως στην Αμερική ήταν ο **Winslow Homer**, του οποίου τα μαγευτικά τοπία έχουν λάβει την αναγνώριση που τους άξιζε.

Άλλα έργα - αριστουργήματα με χρήση νερομπογιάς που σημάδεψαν την ιστορία της εικαστικής τέχνης ήταν:

- Της **Olivia Fraser** - Το σπίτι του Διοικητή στο Νέο Δελχί. Ένα εντυπωσιακό έργο με βαθιά πλούσια χρώματα που διαλύει έναν από τους συνηθέστερους μύθους σχετικά με την νερομπογιά, ότι δηλαδή είναι ξεπλυμένο και άτονο μέσω ζωγραφικής.
- Του **John Lidzey** - Νεκρή φύση με κηροπήγια, που δίνει μία εντύπωση αυθορμητισμού και ελεύθερης έκφρασης σε ό,τι αφορά την χρήση των χρωμάτων και τον τρόπο εκτέλεσής του.
- Του **Ronald Jesty** - Καπνιστές ρέγκες και Λίμνη στα βράχια, όπου αναδεικνύει τα φωτεινότερα τμήματα του έργου του, ζωγραφίζοντας προσεκτικά γύρω από αυτά.
- Της **Elisabeth Harden** - Εσωτερικός χώρος σε μπλε
- Της **Juliette Palmer** - Κορμί Σημύδας, ένα λεπτομερή πίνακα με έμφαση στο μοτίβο, το οποίο συγκροτούν κορμοί και πλεγμένα κλαδιά.
- Του **Ken Paine** - Αμέλια, έργο που βλέποντάς το έχεις την εντύπωση ότι είναι ελαιογραφία, ενώ πρόκειται για νερό.



Στους μεγάλους ζωγράφους που χρησιμοποίησαν στις εμπνεύσεις τους την νερομπογιά θα πρέπει να αναφέρουμε και τον γνησιότερο εκπρόσωπο της Ελληνικής Λαϊκής ζωγραφικής: τον **Θεόφιλο Χατζημιχαήλ**. Γεννήθηκε στην Μυτιλήνη το 1868 και μετέφερε τις αναμνήσεις από τα παιδικά του χρόνια στους πίνακές του. Στη συνέχεια φεύγει για τη Σμύρνη, όπου βρίσκει το κατάλληλο κλίμα για να εκδηλώσει την κλίση του στη ζωγραφική και να δημιουργήσει έτσι την πρώτη περίοδο του έργου του. Από την Σμύρνη φεύγει για το Πήλιο, όπου για τριάντα χρόνια, μέσα στη φτώχεια και τη μιζέρια, περιπλανάται στα Πηλιορείτικα χωριά και επιβιώνει παίζοντας θέατρο, δημιουργώντας ταυτόχρονα την θαυμάσια ζωγραφική της δεύτερης περιόδου, μέσα σε ένα κόσμο που τον περιγελούσε, τον πείραζε και που εκείνος όμως αγαπούσε με μια απέραντη ανεξικακία.

Μετά την απελευθέρωση της Λέσβου, επιστρέφει στην Μυτιλήνη για να ολοκληρώσει τον κύκλο της ζωγραφικής του και να δημιουργήσει, κυρίως μετά την γνωριμία του με τον Teriade, την τρίτη και τελευταία περίοδο της ζωγραφικής του. Μιας ζωγραφικής

κής που την χαρακτηρίζει η ζωντάνια, η δροσιά, ο αυθορμητισμός, η χρωματική ευφορία. Μια ζωγραφική στην οποία ανακατεύονται συχνά, με έναν τρόπο διασκεδαστικό, αλλά ταυτόχρονα και συγκινητικό, ερωτευμένες κοπέλες, παλικάρια, πόλεμοι, ναυμαχίες, ειδυλλιακές σκηνές.

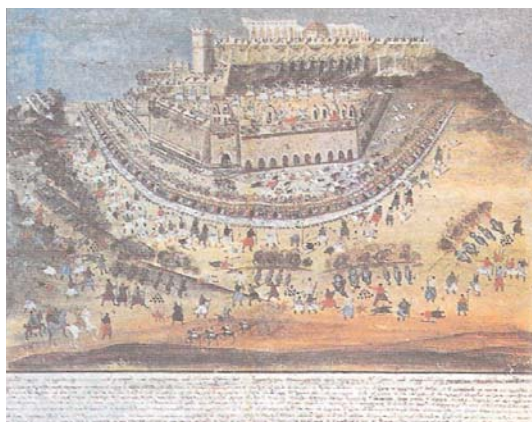


Θεόφιλος Χατζημιχαήλ, «Μυτιλήνη: Ο Μώλος» (λεπτομέρεια)

Από τα πιο διάσημα έργα του Θεόφιλου είναι ο Γρύπος Μυτιλήνης, η κρεβατιή στην Αγιάσο, οδός Μυτιλήνης επί Τουρκοκρατίας το 1888, ο Μώλος, Λήμιος και Χαγιάς, Ερωτόκριτος και Αρετούσα, κ.ά.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ενώ η πρώτη ύλη στα έργα του ήταν το νερό και τα φυσικά βότανα, εντούτοις η ακριβής χημική σύνθεση των χρωμάτων του παραμένει έως σήμερα άγνωστη, ακόμη ένα στοιχείο της σπάνιας ιδιοφυΐας του καλλιτέχνη Θεόφιλου για την εποχή του.

Τέλος, δεν θα έπρεπε να παραλείψουμε τον **Παναγιώτη Ζωγράφο**, ο οποίος στα έργα του αναπαράστησε ιστορικές στιγμές των μαχών της Ελληνικής Επανάστασης, μέσα από την συνεργασία του και την ιδιαίτερη σχέση που είχε με τον Μακρυγιάννη. Μερικά από αυτά είναι: «Η μάχη των Αθηνών» 1836, «Η μάχη της Κρήτης» 1836, κ.ά. Στη συνέχεια ο γιος του **Δημήτριος Ζωγράφος** εκτελεί σειρά αντιγράφων του πατέρα του, όπως «Η Ναυμαχία των Παλαιοναυαρίνων», «Η πολιορκία των Αθηνών» και πολλά άλλα που χάθηκαν.



Δ.Ζωγράφος-Ι.Μακρυγιάννης, «Η πολιορκία των Αθηνών»



Π.Ζωγράφος-Ι.Μακρυγιάννης, «Η μάχη των Αθηνών» (1836)

Το νερό ως στοιχείο έμπνευσης στην ζωγραφική

Στην Προϊστορία, στους αρχαίους χρόνους, στην Θρησκεία, και στην σύγχρονη εποχή, το νερό με την ποικιλομορφία του και την δυναμική του, αποτέλεσε πηγή έμπνευσης για τους καλλιτέχνες όλου του κόσμου: Θάλασσες, λίμνες, πηγές και ποτάμια έδωσαν ιδέες στους καλλιτέχνες σε όλες τις εποχές της εικαστικής τέχνης και αποτέλεσαν μέχρι και σήμερα το θεμελιώδες στοιχείο σε πολλά έργα τέχνης.

Οι μαθητές, χρησιμοποιώντας βιβλιογραφία από την βιβλιοθήκη του σχολείου μας αλλά και από την Δημοτική Βιβλιοθήκη της πόλης μας, μελέτησαν έργα ζωγραφικής με νερό, εστίασαν την προσοχή τους και ζήτησαν να συμπεριληφθούν στην εργασία τους τα ακόλουθα έργα:

- Έργο του ζωγράφου **Όλτου** (500-490 π.Χ.) «Ο Ερμής σε θαλασσοπορία».
- **Clyde Gellee** (1600-1682) «Ο αποχαιρετισμός του Αλκίνοου από τον Οδυσσέα».
- Τοιχογραφία από σπίτι στο λόφο του Esquilino στη Ρώμη (1ου αιώ. π.Χ.)- «Ο Οδυσσέας και οι σύντροφοί του κάνουν σπονδές στους νεκρούς».



Εικ. 69 Οι Λαιπυργόνες επιτίθενται στα πλοία του Οδυσσέα.
[Τοιχογραφία από σπίτι στο λόφο Esquilino στη Ρώμη (μέσο του 1ου αι. π.Χ.).
Ρώμη, Ανατολική Βιβλιοθήκη του Βατικανού]



Εικ. 41 Αρχαία Μπάρτα-«Οδυσσέας και Κάλυψη»
[Έργο πάνω σε μαρμάρ, 104 x 152 εκ., 1883 του Ελβετού ζωγράφου Arnold Böcklin.
(Αποθήκη Βόκλιν, 1827-1901), Βασιλεία, Μουσείο Τέχνης]

- **Libico Maraja** «Ο Οδυσσέας πάνω σε σχέδια».
- **Henri Serrur** 1820 «Ο Θάνατος του Αϊάντα».
- **Arnold Böcklin** 1883 «Οδυσσέας και Καλυψώ».

ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ (1400-1525)

Και κατά την περίοδο της Αναγέννησης το νερό αποτέλεσε πηγή έμπνευσης για τους διάσημους ζωγράφους της εποχής εκείνης. Οι μαθητές επέλεξαν τα παρακάτω έργα:

- **Tomazo Di Govani** «Φόρος υποτέλειας».
- **Sadro Bodicelli** (1483-1485) «Η γέννηση της Αφροδίτης».



- **JAN VAN AYK** 1434 «Η Παναγία του καγκελάριου Ρολέν».
- **CUZEN** 1549 «Η Εύα ως Πανδώρα».



♦ **ΚΟΥΖΕΝ**
Ο ΠΡΕΣΒΥΤΕΡΟΣ
Η Εύα ως Πανδώρα, 1549.
Ξύλο, 98 x 150 εκ. Λούβρο,
Παρίσι.

Ο Φραγκόσκιος Α' απαγολόισε Ιταλούς, Φλαμανδούς και Γάλλους καλλιτέχνες στο Φονταννεμπλό, κοντά στο Παρίσι. Την ίδια εποχή, στο Παρίσι, ο Ζαν Κουζέν (1490-1560) επηρεάστηκε από χαρακτές της ιταλικής σχολής και ανέπτυξε τη δική του τεχνοτροπία.

ΙΜΠΡΕΣΙΟΝΙΣΜΟΣ (1800-1850)

Οι Ιμπρεσιονιστές πρωτοτύπησαν σε θέματα σχετικά με νερό και ειδικά στις θαλασσογραφίες. Το νερό είναι ένα κινούμενο στοιχείο που αλλάζει χρώμα καθώς αντανακλά στο φως και απεικονίζεται με μια εκπληκτική ποικιλία τρόπων στα έργα των Ιμπρεσιονιστών. Ταυτόχρονα, παρουσίασαν τη ζωή σε παραλιακά θέρετρα, όπως κανείς δεν είχε κάνει στο παρελθόν.

Cesanne «Ο Σηκουάνας στο Μπερσύ».



Κυριαξής: Συλλογή με έργα από την Σάμο



Συμπεράσματα

από την συνολική συμμετοχή των μαθητών στην διαθεματική μας εργασία

Το θέμα, ζωγραφική και νερό, ήταν η πρώτη επιλογή των μαθητών της τάξης να παρουσιάσουν ως εργασία στην ευέλικτη ζώνη. Επιπλέον, οι μαθητές επέδειξαν ιδιαίτε-

ρο ζήλο για την πραγματοποίηση αυτής της εργασίας. Ωστόσο, η έλλειψη προηγούμενων γνώσεων σχετικές με το θέμα μας, εποπτικών μέσων, αλλά και ο περιορισμένος χρόνος (3 μήνες) που είχαν οι μαθητές μας καθυστέρησαν στην πραγματοποίηση της εργασίας μας.

Παρόλα αυτά, ιδιαίτερη εντύπωση μου προξένησε το ενδιαφέρον τους να παρουσιάσουν φωτογραφίες από έργα λαϊκών καλλιτεχνών της Σάμου, διότι αυτό το ενδιαφέρον τους καταδεικνύει ότι οι μαθητές παράλληλα με την παρουσίαση ξένων καλλιτεχνών είναι ευαισθητοποιημένοι και για την πολιτιστική τους κληρονομιά.

Επίσης κατά την ανάπτυξη της εργασίας μας οι μαθητές επισκέφθηκαν την βιβλιοθήκη του σχολείου τους και παρουσίασαν τις φωτογραφίες ζωγραφικών έργων που ήθελαν να είναι μέρος του υλικού της.

Βιβλιογραφία:

1. ΑΚΟΥΑΡΕΛΑ - MICHAEL CLARKE 1993
2. ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ - HAZEL HARRISON 1994
3. L'Europa del Rinascimento 1999
4. Gli Impressionisti 1999
5. ΟΜΗΡΙΚΑ ΕΠΗ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΥΠΕΠΘ-ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
6. Πολυθεματικό βιβλίο Γυμνασίου για την Ευέλικτη Ζώνη Καινοτόμων Δράσεων-ΥΠΕΠΘ-ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ.

1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΑΜΟΥ**Τάξη: Α΄ Τμήμα: 3ο****ΘΕΜΑ: «Η ρύπανση και κατασπατάληση των υδάτινων πόρων παγκοσμίως, καθώς και η υποβάθμιση των υδάτινων πόρων στην Σάμο»****Σχολικό έτος 2003-2004****Καθηγητής:** Πετυχάκης Ευάγγελος**Πρόλογος**

Όλοι γνωρίζουμε ότι το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα η ανθρωπότητα είναι το **οικολογικό**. Στη εργασία αυτή, αφού εξετάσαμε με τους μαθητές πληροφορίες για τις αιτίες που δημιουργούν την μόλυνση των υδάτων στον πλανήτη μας, καθώς και τις αιτίες υποβάθμισης του περιβάλλοντος τοπικά στην Σάμο, εστίασαμε την προσοχή μας στις καταστροφές που προκαλούνται στο φυσικό περιβάλλον του νησιού μας εξαιτίας του φαινομένου των πυρκαγιών, που είναι και το σημαντικότερο οικολογικό πρόβλημα, καθώς και την ανυπαρξία βιολογικού καθαρισμού.

Στόχοι της διαθεματικής εργασίας

Κατά την διάρκεια των μαθημάτων της διαθεματικής μας εργασίας επιτύχαμε τους παρακάτω στόχους:

1. Την αφομοίωση γνώσεων από τους μαθητές τόσο σε οικολογικά ζητήματα σχετικά με την ρύπανση των υδάτινων πόρων παγκοσμίως, όσο και σε θέματα σχετικά με το πρόβλημα αυτό όπως εμφανίζετε στην τοπική τους κοινωνία. Παράλληλα οι μαθητές μπόρεσαν να κατανοήσουν βασικές έννοιες της οικολογίας όπως: η υποβάθμιση των υδάτων, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, το φαινόμενο του ευτροφισμού, ο βιολογικός καθαρισμός κ.ά.
2. Την εξέταση του οικολογικού προβλήματος της ρύπανσης των υδάτων από κοινωνιολογικής απόψεως, σε παγκόσμιο επίπεδο και σε επίπεδο τοπικής κοινωνίας. (Χάρτης με τις πυρκαγιές 2000-2003, πλημμυρικά φαινόμενα). Επίσης έγινε καταγραφή των σημαντικότερων, κατά την άποψη των μαθητών, πληροφοριών σχετικά με το πρόβλημα της υποβάθμισης των υδάτων, στις εργασίες που παρουσίασαν κατά ομάδες.
3. Την ενημέρωση των μαθητών για την λήψη μέτρων σχετικών με την αντιμετώπιση του προβλήματος της υποβάθμισης των υδάτων (αντιπλημμυρικά έργα), καθώς και συνειδητοποίηση των μαθητών σχετικά με τις συνέπειες από τον λάθος σχεδιασμό αυτών.
4. Δημιουργία, από τους μαθητές, poster με ζητήματα που άπτονται των συνεπειών της υποβάθμισης των υδάτων.
5. Επίτευξη βιωματικών γνώσεων από τους μαθητές σχετικές με την μόλυνση των υδάτων, χρήσιμες για την υπόλοιπη ζωή τους.

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Το «πρόβλημα του νερού» παρουσιάζεται με δύο πόλους:

Ο ένας εντοπίζεται στην κατασπατάληση των υδατικών πόρων και στην αλόγιστη αστική και αγροτική χρήση του νερού, οι οποίες τελικά οδήγησαν στη δραματική μείωση των αποθεμάτων, που σε συνδυασμό με την ανομβρία επιφέρουν τραγικές συνέπειες στην κοινωνία. Διάφοροι τρόποι προτείνονται κατά καιρούς για την αντιμετώπιση του προβλήματος της λειψυδρίας, όπως βιομηχανικές μέθοδοι αφαλάτωσης του θαλασσινού νερού, που θα έλυναν μακροπρόθεσμα το πρόβλημα. Η πιο άμεση και πιο αποτελεσματική όμως λύση είναι η συνειδητοποίηση ότι το νερό είναι ένα πολύτιμο αγαθό που απαιτεί σεβασμό και προστασία από την κακοδιαχείριση.

Ο άλλος πόλος του προβλήματος του νερού είναι η μόλυνση των ήδη υπαρχόντων υδάτινων πόρων, κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Εκεί, όπως συμβαίνει για παράδειγμα στην Ασία και Αφρική, το 90% των νερών των υπονόμων πέφτει στα ποτάμια, στις λίμνες και στις θάλασσες χωρίς προηγούμενη επεξεργασία. Επιπλέον, οι ενισχύσεις σε καθαρό νερό που θα μπορούσαν να διαλύσουν τις ακαθαρσίες μειώνονται συνεχώς.

Τα ασιατικά ποτάμια είναι τα πιο μολυσμένα ποτάμια στον κόσμο. Περιέχουν 10 φορές περισσότερα βακτήρια από τις άλλες χώρες, καθώς και μόλυβδο (Pb), κυρίως από βιομηχανικά απόβλητα. Στην Κίνα, τα χημικά απόβλητα των αγροτικών βιομηχανιών καταλήγουν στη θάλασσα μ' αποτέλεσμα την εκρηκτική αύξηση των φυκιών.

Σύμφωνα με τη Διεθνή Οργάνωση Υγείας, κάθε χρόνο 900 άνθρωποι υποφέρουν από διάρροια ή ασθένειες που διασπείρονται λόγω του μολυσμένου νερού, όπως τύφος ή χολέρα. Αναφορικά με τις ζωές που αφαιρεί, το μολυσμένο νερό είναι το πρώτο πρόβλημα μόλυνσης διεθνώς.

Κάποιες βελτιώσεις έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια στις συνθήκες υγιεινής και διαβίωσης αλλά δεν αντισταθμίζουν την τεράστια αύξηση του πληθυσμού στις χώρες αυτές. Ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι δεν έχουν ακόμα επαρκή προμήθεια νερού και 2 δισεκατομμύρια άνθρωποι δεν έχουν πρόσβαση σε ικανοποιητικές συνθήκες υγιεινής, αφού συχνά μια βρύση τη μοιράζονται εκατοντάδες άτομα. Ακόμα και στις πόλεις που υπάρχει δίκτυο ύδρευσης είναι τόσο παλιό, που μεγάλο ποσοστό του νερού χάνεται από τις κατεστραμμένες σωληνώσεις.

Οι κυβερνήσεις άρχισαν να δαπανούν σημαντικά ποσά για την προμήθεια καθαρού νερού από δίκτυο, καθώς και για τη βασική υποδομή αποχετευτικού δικτύου. Ακόμη όμως υπάρχουν οικογένειες που αγοράζουν το νερό από πωλητές, ενώ οι κάτοικοι στις φτωχογειτονιές ξοδεύουν μεγάλο μέρος του εισοδήματός τους στην αγορά νερού. Ενδεικτικά, στην Αϊτή και τη Νιγηρία, το νερό καταλαμβάνει το 20% των εξόδων μιας οικογένειας. Στα Κανάρια Νησιά, για να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της μόλυνσης του νερού χρησιμοποιούν τη μέθοδο της απόσταξης.

Το αποσταγμένο νερό όμως κοστίζει \$1 το κυβικό μέτρο, δηλαδή τρεις ή τέσσερις φορές περισσότερο από το φυσικό νερό πηγής! Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι 1,2 δισεκατομμύρια άνθρωποι στον πλανήτη μας, δεν μπορούν σήμερα να πιουν νερό χωρίς τον κίνδυνο να μολυνθούν. Μέχρι το 2025 θα πρέπει να βρεθεί νερό για ακόμα 3,1 δισεκατομμύρια άτομα. Ο σύγχρονος δυτικός τρόπος ζωής κατασπαταλά τις πηγές του νερού, ενώ η άλλη πλευρά του πλανήτη διψά και αγωνίζεται να ικανοποιήσει έστω το ελάχιστο των αναγκών της.

Ωστόσο ο άνθρωπος αξιοποιεί το νερό όχι μόνο για να καλύψει τις βιολογικές του ανάγκες αλλά και για να ψυχαγωγηθεί. Οι πολλαπλές όψεις του κέντρισαν την εφευ-

ρετική φαντασία του ανθρώπινου νου, ο οποίος εκμεταλλεύεται στο έπακρο τις υδατικές μεταμορφώσεις: κολύμπι στη θάλασσα, σε ποτάμια, σε λίμνες, κατάδυση, θαλάσσιο ή ορεινό σκι, ράφτινγκ, καγιάκ κ.ά. γυμνάζουν, απελευθερώνουν από το άγχος και δίνουν τη δυνατότητα για επαφή με τη φύση.

Το νερό όμως δεν είναι πάντοτε τόσο επωφελές και φιλικό προς τον άνθρωπο. Κάθε χρόνο καταστροφικές πλημμύρες πλήττουν διάφορες χώρες του πλανήτη, ανθρώπινες ζωές χάνονται, σπίτια και οικισμοί αφανίζονται. Άλλοτε πάλι, ένα ξαφνικό χαλάζι ή μια νεροποντή καταστρέφει σοδειές, πνίγει ζώα, εξανεμίζει περιουσίες.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΥΔΑΤΩΝ

Η συνολική ποσότητα κάθε είδους επιφανειακού υδάτινου αποθέματος στον πλανήτη μας, είναι της τάξεως των 1.400 εκατομμυρίων κυβικών χιλιομέτρων και καλύπτει το 71% της επιφάνειας της γης. Το 98% όμως της ποσότητας αυτού του νερού έχει πολύ υψηλή περιεκτικότητα σε άλατα που καθιστούν ακατάλληλο αυτό το νερό όχι μόνο προς πόση αλλά και για άρδευση όπως και για το μεγαλύτερο μέρος των βιομηχανικών χρήσεων. Συγκεκριμένα, από την συνολική ποσότητα ύδατος στον πλανήτη μας, μόνο το 3 τις χιλίους είναι πόσιμο. (Για κάθε 100lt νερού του πλανήτη είναι πόσιμο ένα κουταλάκι του γλυκού 2-3 γραμμάρια!) Επιπλέον η ποσότητα των υδάτινων αποθεμάτων σε νερό είναι πάντα σταθερή.

ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ

Κύρια αιτία της εκδήλωσης του φαινομένου του θερμοκηπίου είναι η αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα με συνέπεια αισθητές κλιματολογικές μεταβολές. Και οι μεταβολές αυτές με την σειρά τους προκαλούν την ερήμωση παραγωγικών εδαφών, την μείωση της αγροτικής παραγωγής, την τήξη των πάγων των πόλων, την ανύψωση της στάθμης των ωκεανών, καταστροφικές πλημμύρες παράκτιων περιοχών και πόλεων.

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου επίσης, λόγω των στρώσεων διοξειδίου του άνθρακα και άλλων αερίων μεταξύ των ανώτερων στρωμάτων της ατμόσφαιρας, θα ανεβάσει την θερμοκρασία του πλανήτη κατά 1,5°C έως 4,5°C. Η επιστημονική έρευνα αποδεικνύει ότι αύξηση της θερμοκρασίας του φλοιού της γης κατά 1°C έως 2°C, συνδυαζόμενη με μείωση των βροχοπτώσεων κατά 10%, θα μπορούσε να μειώσει την ετήσια απορροή κατά 40% έως 70%. Το γεγονός αυτό θα αποτελέσει το αίτιο καταστροφής περιοχών που πάσχουν ήδη από λειψυδρία και διακόπτοντας με αυτό τον τρόπο ανεπανόρθωτα την τροφική αλυσίδα, θα εξαφάνιζε εκατοντάδες ζωικά είδη.

ΑΙΤΙΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ.

Ως αιτία ρύπανσης των υδάτων θεωρείται η οποιαδήποτε δυσμενής αλλοίωση των φυσικών χημικών βιολογικών χαρακτηριστικών του νερού από την παρουσία ή την παραγωγή βλαβερών ουσιών, ρύπων, έκλυση θερμότητας ή ραδιενεργού ακτινοβολίας.

Οι πιο διαδεδομένοι παράγοντες μόλυνσης των υδάτων σήμερα είναι:

1. Τα νιτρικά και λιπαντικά αυτοκινήτων, τα απόβλητα γεωργικών και κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων, τα βαρέα μέταλλα βιομηχανιών, τα εντομοκτόνα, τα ζιζανιοκτόνα, τα απόβλητα ελαιουργείων και οι ιχθυοκαλλιέργειες.
2. Οι μη ελεγχόμενοι χώροι απόθεσης απορριμμάτων που μολύνουν τον υδροφόρο ορίζοντα (υπόγεια ύδατα).
3. Η όξινη βροχή που μολύνει τα ποτάμια και τις λίμνες και οι πετρελαιοκηλίδες

που είναι η κύρια αιτία μόλυνσης των θαλασσών.

4. Η ρύπανση των υδάτων από ραδιενεργά απόβλητα.

Ως αποτέλεσμα της ρύπανσης των υδάτων σε κλειστές θάλασσες, όπως η Μεσόγειος, εμφανίζεται το φαινόμενο του ευτροφισμού, δηλαδή της υπέρμετρης ανάπτυξης των υδρόβιων φυτών και του φυτοπλαγκτόν που έχει ως αποτέλεσμα τον μαζικό θάνατο των ψαριών από ασφυξία (δέσμευση του οξυγόνου)



ΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΣΑΜΟ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΥΔΑΤΙΝΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

Τα σημαντικότερα οικολογικά προβλήματα που αντιμετωπίζουμε στη Σάμο όσον αφορά τους υδάτινους πόρους και το θαλάσσιο περιβάλλον είναι η ανυπαρξία βιολογικού καθαρισμού, η λειψυδρία και η καταστροφή των δασών μας από πυρκαγιές.

Αποτέλεσμα των καταστροφών από τις πυρκαγιές είναι οι πλημμύρες που προκαλούνται στη Σάμο, λόγω του γεγονότος ότι το νερό δεν συγκρατείται από το χώμα που βρίσκεται στις ρίζες των δένδρων. Άμεσο αποτέλεσμα όλων αυτών είναι να ελαττώνονται συνεχώς τα αποθέματα νερού στο νησί μας.

Αναγκαίο μέτρο για την αντιμετώπιση του προβλήματος της λειψυδρίας στο νησί μας είναι η δημιουργία υδατο-δεξαμενών, όπως αυτές ήδη υπάρχουν στην πόλη του Μαραθοκάμπου, στους Μυτιληνιούς και στο Δημοτικό Διαμέρισμα των Μύλων. Με τις υδατο-δεξαμενές αυτές θα δοθεί λύση και στο πρόβλημα της άρδευσης.

Για την αντιμετώπιση των πλημμύρων οι Αρμόδιες Αρχές πρέπει να προβούν στην λήψη αντιπλημμυρικών έργων όπως είναι η χρήση συρματοκιβωτίων και κυρίως αναδασώσεις διότι η διατήρηση ενός κατάλληλου φυτικού καλύμματος δάσους είναι επιτακτική για την προστασία των υδάτινων πόρων. (αρθ.6 του Καταστατικού χάρτη νερού της Ευρώπης). Πρέπει τέλος να επισημανθεί ότι λανθασμένη χρήση των αντιπλημμυρικών έργων πιθανόν να προκαλέσει μεγαλύτερες καταστροφές όπως βλέπουμε στις φωτογραφίες.

Ο ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Η λειτουργία του βιολογικού καθαρισμού αποσκοπεί στον καθαρισμό των λυμάτων της πόλης. Με την λέξη λύματα εννοούμε τα ακάθαρτα υγρά που προέρχονται από

τουαλέτες, βρύσες κλπ. Σ' αυτά δεν περιλαμβάνονται τα νερά της βροχής.

Στο βιολογικό καθαρισμό τα λύματα καθαρίζονται σε τρία στάδια, γίνεται δηλαδή 1ου, 2ου και 3ου βαθμού καθαρισμός. Έτσι γίνονται όλα τα είδη επεξεργασίας λυμάτων με συνέπεια το νερό που αποδίδεται στο περιβάλλον να μην προκαλεί ρύπανση.

Η εγκατάσταση αποτελείται από:

- Μονάδα υποδοχής βοθρολυμάτων.
- Έργα εισόδου.
- Εσχάρωση.
- Αμμοσυλλογή - λιποσυλλογή.
- Πρωτοβάθμια καθίζηση.
- Βιολογική επεξεργασία.
- Πρωτοβάθμια καθίζηση.
- Χλωρίωση.
- Αερόβια σταθεροποίηση.
- Πάχυνση ιλύος.

Δυστυχώς το έργο του βιολογικού καθαρισμού έχει μείνει ημιτελές εδώ και τριάντα χρόνια περίπου, με αποτέλεσμα τη μόλυνση των θαλάσσιων υδάτων του νησιού μας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

1. Το νερό είναι το μοναδικό αγαθό που είναι απαραίτητο για την ζωή μας. Το αγαθό αυτό δεν θα πρέπει να είναι μόνο αρκετό, αλλά να διαθέτει και μια συγκεκριμένη ποιότητα. Για το λόγο αυτό, πρέπει να προστατεύουμε τα αποθέματά μας και να δημιουργούμε προϋποθέσεις για ποιοτικό νερό.
2. Τόσο σε παγκόσμιο, όσο και σε τοπικό επίπεδο, όχι μόνο δεν προφυλάσσονται τα αποθέματα νερού, αλλά αντίθετα ρυπαίνονται και κατασπαταλώνται με αποτέλεσμα την διαρκή μείωση και υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων.
3. Οι αιτίες ρύπανσης των υδάτων σε παγκόσμιο επίπεδο είναι διαφορετικές όπως αναφέραμε στην εργασία μας όπως είναι τα απόβλητα εργοστασίων, πετρελαιοκηλίδες από ατυχήματα πλοίων, χημικά κατάλοιπα, λιπάσματα, ραδιενεργά κατάλοιπα από στρατιωτικές ασκήσεις κ. ά.
4. Στην Σάμο, τα σημαντικότερα οικολογικά προβλήματα σε σχέση με το νερό προέρχονται κυρίως από τις πυρκαγιές των δασών των προηγούμενων ετών που είχαν ως αποτέλεσμα την μη κατακράτηση και καθαρισμό των υδάτων από το χώμα που βρίσκεται στις ρίζες των δένδρων, με συνέπεια και την δημιουργία πλημμυρικών φαινομένων. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι οι χιονοπτώσεις του 2004 ήταν πολύ ευεργετικές για την Σάμο, διότι το χιόνι έλιωσε αργά με αποτέλεσμα την συμπλήρωση των αποθεμάτων μας που είχαν μειωθεί από τα φαινόμενα λειψυδρίας των προηγούμενων ετών. Επίσης, ένα άλλο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το νησί μας είναι η ρύπανση που δημιουργείται εξαιτίας της έλλειψης βιολογικού καθαρισμού ακόμα και από τα απόβλητα των ελαιουργείων μας
5. Θα πρέπει να παρθούν μέτρα για την προστασία των αποθεμάτων νερού και να σταματήσει η μόλυνση των υδάτων παγκοσμίως, διότι σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση θα υπάρξουν καταστροφικές συνέπειες στην χλωρίδα και πανίδα του πλανήτη μας. (ερήμωση περιοχών, εξαφάνιση ειδών, πλημμυρικά φαινόμενα κτλ.)

Σε τοπικό επίπεδο, επιτακτική είναι η ανάγκη για αναδασώσεις στα βουνά του Καρβούνη και του Λαζάρου, η ολοκλήρωση του βιολογικού καθαρισμού, ο έλεγχος των λυμάτων των ελαιουργείων της Σάμου και των χημικών εργοστασίων της Τουρκίας καθώς επίσης και ο σωστός σχεδιασμός των αντιπλημμυρικών έργων για να αποφευχθούν περαιτέρω καταστροφές από πλημμύρες.