

Γυμνάσιο με Λ.Τ. Ασωπίας  
Σχολικό έτος 2013-2014

# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

Υπεύθυνοι καθηγητές:  
Ιουλία Χ. Τσιώλη  
Ιωάννης Β. Μπουραντάς



**«Φυσικά χαρακτηριστικά της  
ατμόσφαιρας. Εγκατάσταση και  
λειτουργία μετεωρολογικού σταθμού.»**

## Αντί προλόγου

Κατά το σχολικό έτος 2013-2014, μαθητές της β γυμνασίου και της γ γυμνασίου, με τους εκπαιδευτικούς Ιουλία Τσιώλη (ΠΕ04.01) και Ιωάννη Β. Μπουραντά (ΠΕ04.05) εργάστηκαν στο πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Αγωγής με θέμα: " **Φυσικά χαρακτηριστικά της ατμόσφαιρας. Εγκατάσταση και λειτουργία μετεωρολογικού σταθμού** ".

Το σχολείο μας βρίσκεται σε μια αγροτική περιοχή και οι περισσότεροι από τους μαθητές μας κυκλοφορούν ανάμεσα στις διάφορες καλλιέργειες, πολλοί δε από αυτούς συμμετέχουν βοηθώντας τους γονείς τους σε γεωργικές εργασίες.

Κάποιοι από αυτούς θα γίνουν επαγγελματίες γεωργοί και ίσως κάποιοι επιστήμονες μετεωρολόγοι.

Η γνώση και η πρόβλεψη των μετεωρολογικών φαινομένων και των καιρικών συνθηκών είναι απαραίτητη για την επιτυχημένη πορεία της δουλειάς τους.

Επί πλέον πρέπει να κατανοήσουν ότι το σχολείο δεν προσφέρει στείρες γνώσεις, αλλά συνδέει την θεωρία με την πράξη.

Με τις ειδικές γνώσεις που απέκτησαν θα χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες για την φυσική της ατμόσφαιρας πιο εύκολα και πιο αποδοτικά.

Τέλος με το εγχείρημα θα φανούν χρήσιμοι στην τοπική κοινωνία, αφού με την on-line σύνδεση του μετεωρολογικού σταθμού με την ιστοσελίδα του σχολείου μας, ο καθένας θα μπορεί να πληροφορείται σε πραγματικό χρόνο, τις τιμές των μετεωρολογικών παραμέτρων που επικρατούν στην στενή περιοχή του οικισμού της Ασωπίας, όπως θερμοκρασία, σχετική υγρασία, ατμοσφαιρική πίεση, ύψος βροχής, ένταση & διεύθυνση ανέμου κλπ.

Στην προσπάθεια μας, μας ενθάρρυνε το Διοικητικό Συμβούλιο του Αγροτικού Συνεταιρισμού Ασωπίας με την υπόσχεση σε δεδομένη στιγμή να την ενισχύσει και οικονομικά, όπως συνέβη και στο παρελθόν με την κατασκευή της αποθήκης.

1. Η προσπάθειά μας είχε ως κυρίαρχη θέση, την ολιστική μάθηση και το ανοιχτό σχολείο.
2. Να αποκτήσουν οι μαθητές βασικές γνώσεις Μετεωρολογίας, να έχουν τη δυνατότητα επεξεργασίας και αξιοποίησης μετεωρολογικών δεδομένων.
3. Να γίνει εγκατάσταση μετεωρολογικού σταθμού
4. Στόχος: μέσω της τεχνολογίας ο άνθρωπος και η υγεία του. Βιολογικά και ηθικοπνευματικά.
5. Ανάπτυξη της συναδελφικότητας- ομαδικότητας- συντροφικότητας.
6. Διάδοση των γνώσεων και βιωμάτων τους στους φίλους τους, τους συμμαθητές τους και τους γονείς τους.
7. Ανάπτυξη επιστημονικού εγγραμματισμού.
8. Ανάπτυξη δεξιοτήτων για την εκτέλεση πειραμάτων.
9. Ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης.

Η επικοινωνία, η συνεργασία και η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και των καθηγητών ήταν αναγκαία και δεδομένη. Με διάλογο και ίση αντιμετώπιση όλων από όλους συλλέξαμε τα αποτελέσματα των επιμέρους ενεργειών.

Επίσης έγινε προσπάθεια για Διαθεματική – Διακειμενική προσέγγιση του θέματός μας.

Η συμμετοχή των παιδιών, οι ενέργειές τους, η προσφορά τους, το ενδιαφέρον και η αποδοτικότητά τους, συντέλεσαν ουσιαστικά στο να υλοποιηθεί το πρόγραμμά μας. Τόσο στην πορεία, όσο και στο τέλος αξιολογούσαμε τη δουλειά μας και επανατροφοδοτούσαμε τις ενέργειές μας.

Οι στόχοι και οι σκοποί του προγράμματος τέθηκαν από τους υπεύθυνους καθηγητές, στους συμμετέχοντες μαθητές κατά τη διάρκεια της πρώτης τους συνάντησης. Αυτοί συζητήθηκαν, εμπλουτίστηκαν, τροποποιήθηκαν, όπου ήταν σκόπιμο, και έγιναν αποδεκτοί από όλη την ομάδα.

Στη συνέχεια μπήκαν οι μαθητές ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους σε 4 μεγάλες ομάδες.

1<sup>η</sup>: Η ομάδα Η/Υ

2<sup>η</sup>: Η ομάδα Ζωγραφικής

3<sup>η</sup>: Η ποιητική- συγγραφική ομάδα

4<sup>η</sup>: Η ομάδα Κατασκευών

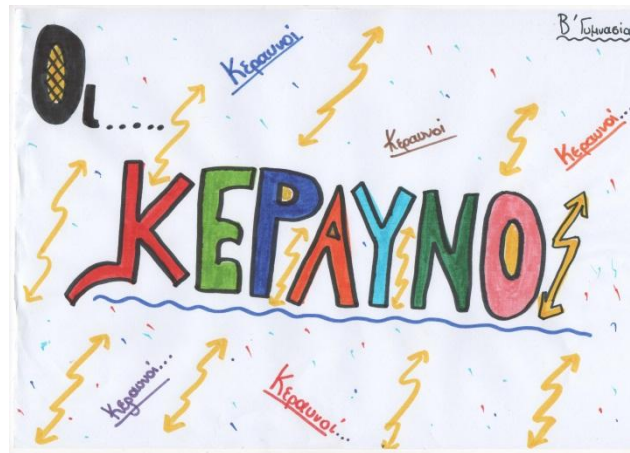
Κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς οι μαθητές, ανάλογα με την ομάδα που είχαν αρχικά επιλέξει, δημιουργούσαν ότι θεωρούσαν ότι ταίριαζε με το εκάστοτε θέμα που αναπτύσσονταν στην τάξη.

Οι συναθροίσεις γίνονταν κάθε Τετάρτη μετά τη λήξη του σχολικού προγράμματος.

Οι μαθητές μας, κατά τις εβδομαδιαίες συνεδρίες μας, άκουσαν και είδαν, πληροφορήθηκαν και γνώρισαν, πειραματίστηκαν και δημιούργησαν. Επίσης διατύπωσαν τις κρίσεις, τις απόψεις τους και τους προβληματισμούς τους.

Χωρίστηκαν σε δύο μεγάλες ομάδες και έδωσαν, μετά από ψηφοφορία, το όνομα της ομάδας τους. Οι πρώτη ομάδα ονομάστηκε «Τα μαύρα σύννεφα» και η δεύτερη «Οι κεραυνοί».





Κατά τη διάρκεια των συναντήσεων αναπτύσσονταν θέματα σχετικά με το πρόγραμμα. Τα πιο βασικά ήταν:

1. Ατμόσφαιρα- Πώς δημιουργήθηκε, τα τμήματά της, η προσφορά της.
2. Άνεμοι-Πώς δημιουργούνται, ονομασίες, μέτρησή τους (Δημιουργία Ανεμολογίων και κατασκευή Ανεμοδεικτών), χρήση τους στον καθημερινό λόγο. (Παράρτημα 1 - Οδηγίες κατασκευών) (Παράρτημα 2 - Ανεμολόγιο- Ονομασίες Ανέμων)













3. Νέφη – Πώς δημιουργούνται, σύστασή τους, ονομασίες. Έγινε κινήγι νεφών, χρησιμοποιώντας σχετικό φωτογραφικό έντυπο.









### Θύσανοι

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Θυσανοστρώματα

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Θυσανοσωρείτες

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Σωρείτες

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Στρώματα

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Μελανίτες

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Σωρειτομελανίες

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Στρωματομελανίες

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Φακοειδή

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Υψηλοσωρείτες

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Στρωματοσωρείτες

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



### Ομίχλη

Παρατηρήθηκαν;

ΝΑΙ

ΟΧΙ



4. Ατμοσφαιρική Πίεση –Εφαρμογές της ατμοσφαιρικής πίεσης στην καθημερινότητά μας, ανάγνωση βαρομετρικών συστημάτων, πειραματισμός.







5. Κύκλος νερού- Διάφορα φυσικά φαινόμενα, κατασκευή Υγρομέτρου-(Παράρτημα 1 Κατασκευές ).



6. Φαινόμενο Θερμοκηπίου- Μύθοι και Αλήθειες. Έγινε συνδυασμός αυτού του θέματος με την εκπαιδευτική επίσκεψη των μαθητών στο ΚΠΕ Στυλίδας, την Παρασκευή 21



Φεβρουαρίου 2014. Στο ΚΠΕ παρουσιάστηκε το θέμα: «Κλιματικές αλλαγές-Ακραία Καιρικά φαινόμενα». Συνδυάστηκε επίσης με επίσκεψη στο Κέντρο Ιστορικής Ενημέρωσης Θερμοπυλών και στο χώρο της μάχης των Θερμοπυλών.







Κατά τη διάρκεια της εκδρομής οι μαθητές κράτησαν ημερολόγιο και δημοσιεύτηκε στην εφημερίδα του σχολείου. (Παράρτημα 3)

7. Οι καλλιτέχνες δεν έχουν μείνει αδιάφοροι από τα στοιχεία της φύσης. Ζωγράφοι, ποιητές, συνθέτες μας ενέπνευσαν με το έργο τους. Οι μικροί μαθητές ζωγράφισαν, έγραψαν ποιήματα, δημιούργησαν ακούγοντας μουσική Θεοδωράκη, Ξαρχάκου, Καλδάρη, Bob Dylan (Blowing in the wind) σε στίχους Οδ. Ελύτη (Δοξαστικό), Ν. Γκάτσου (Φύσα αεράκι), Ν. Παπάζογλου (Φύσηξε ο Βαρδάρης).



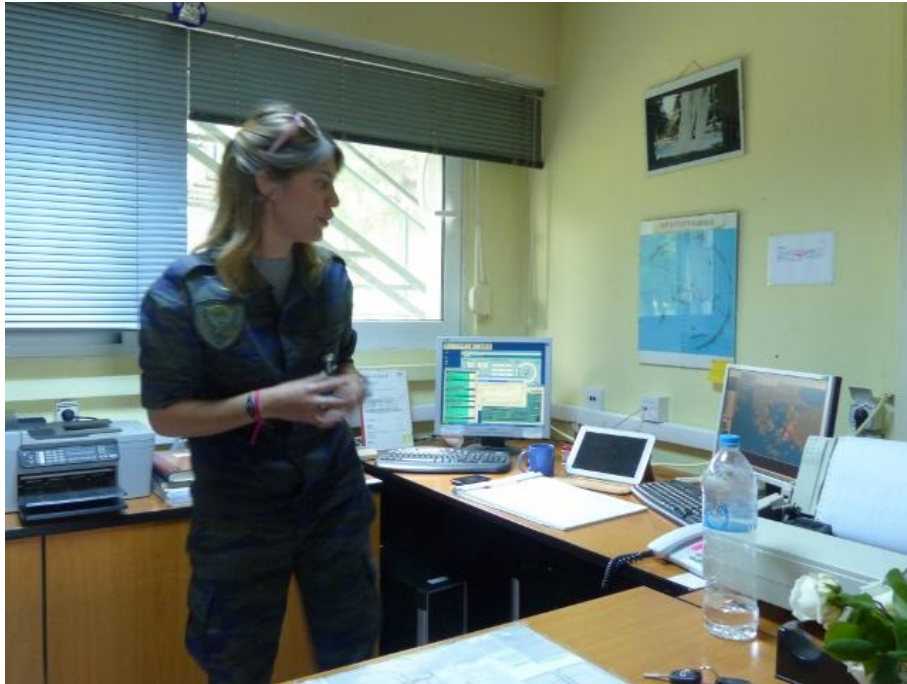


1. Μαύρα σύννεφα  
αστραπές δεν φοβούνται  
Μαύρα σύννεφα  
μεσ' στους ανέμους τριγυρνούνε  
Μαύρα σύννεφα  
βροχές ξεκινούνε  
και τις καρδιές των ανθρώπων  
με δύναμη τρυπούνε
  
2. Το περιβάλλον μας καταστρέφεται  
ΕΜΕΙΣ το προκαλούμε αυτό...  
ΕΜΕΙΣ μολύνουμε το χώρο αυτόν...  
Για όλα αυτά φταίει ο άνθρωπος  
Για τις πλημμύρες...  
Για το λιώσιμο των πάγων...  
Για όλα...  
Είμαστε σαν μικρόβια...  
που τα μολύνουμε όλα  
Είμαστε σαν μικρόβια...  
που τα διαλύουμε όλα.

Οι μαθήτριες της β γυμνασίου

Σταματίου Σταυρούλα  
Δουγέκου Ορσαλία

8. Επίσκεψη στο Μετεωρολογικό σταθμό του αεροδρομίου της Τανάγρας- Την Τετάρτη 30 Απριλίου είχαμε την ευκαιρία να δούμε πώς λειτουργεί ένας μετεωρολογικός σταθμός. Η αξιωματικός-μετεωρολόγος της 114 ΠΜ κα Χαλιώτη μας ενημέρωσε για τη λειτουργία του μετεωρολογικού σταθμού του αεροδρομίου και μας εξήγησε πόσο σημαντικές είναι αυτές οι πληροφορίες για την ασφαλή πτήση των αεροσκαφών.



9. Εγκατάσταση Μετεωρολογικού Σταθμού. Η εγκατάσταση του μετεωρολογικού σταθμού έγινε σε συνεργασία με τον συντοπίτη μας κο Παντελή Κατσέλη, ο οποίος είναι ιδιοκτήτης ενός μετεωρολογικού σταθμού. Οι μαθητές ήταν πολύ ενθουσιασμένοι και βοήθησαν αρκετά στην εγκατάσταση.





10. Ενόψει της παγκόσμιας ημέρας Μετεωρολογίας στις 23 Μαρτίου 2014, έγινε παρουσίαση για τη χρησιμότητα της επιστήμης της Μετεωρολογίας, ειδικά σε μια περιοχή αγροτική όπως η Ασωπία. Δημιουργήθηκαν σχετικές αφίσες.







11. Την Τετάρτη 14 Μαΐου 2014, μαθητές του προγράμματος παρουσίασαν στη Θήβα, σε εκδήλωση παρουσίασης των καινοτόμων δράσεων των σχολείων της περιοχής Θήβας, το πρόγραμμά μας. Η παρουσίαση απέσπασε τα συγχαρητήρια των παραβρισκόμενων καθηγητών και μαθητών.



# Παράρτημα 1

## Οδηγίες κατασκευών

### A. Κατασκευή Ανεμοδείκτη

#### Υλικά

Ένας χάρακας  
ένα καπάκι από στυλό  
Πλαστικό μπουκάλι αναψυκτικού  
χαρτόνι  
Μία βελόνα πλεξίματος  
Σπίρτα  
Ένας φελλός  
Άμμος  
Blu Tac

#### Οδηγίες

Σχεδίασε ένα βέλος 25 cm στο χαρτόνι και κόφτο.  
Σχεδίασε ακόμη ένα ίδιο βέλος και κόφτο.  
Τοποθέτησε το καπάκι ανάμεσα από τα δύο βέλη, στο κέντρο, και  
κόλλησε τα βέλη μεταξύ τους.  
Τοποθέτησε τα 4 σπίρτα κάθετα στο φελλό και μεταξύ τους  
(τρυπάνε τον φελλό)  
Κόψε 4 χαρτονάκια και κόλλησέ τα στα σπίρτα. Το καθένα να έχει  
τα σημεία του ορίζοντα (Α,Δ,Β,Ν)  
Γέμισε το μπουκάλι με την άμμο.  
Τοποθέτησε τη βελόνα πλεξίματος μέσα στο φελλό και πίεσε το  
φελλό πάνω από το μπουκάλι.  
Τώρα ισορρόπησε το βέλος πάνω από τη βελόνα.  
Διάλεξε μια ανοιχτή περιοχή και τοποθέτησε τον ανεμοδείκτη σου.  
Με μία πυξίδα βρες το Βορρά και τοποθέτησε το χαρτονάκι με το Β  
προς το Βορρά.  
Το βέλος δείχνει πάντα το Βορρά.

## **B. Κατασκευή Υγρομέτρου**

### **Υλικά**

Πλαστικό μπουκάλι αναψυκτικού 2 λίτρων

Κολλητική ταινία

Χάρακας

Χαρτί

Μολύβι

### **Οδηγίες**

Κόψε το πλαστικό μπουκάλι στα  $2/3$  από το πάνω μέρος  
Αναποδογύρισε το πάνω μέρος του μπουκαλιού, μέσα στο άλλο  
μισό και στερέωσέ το με ταινία.

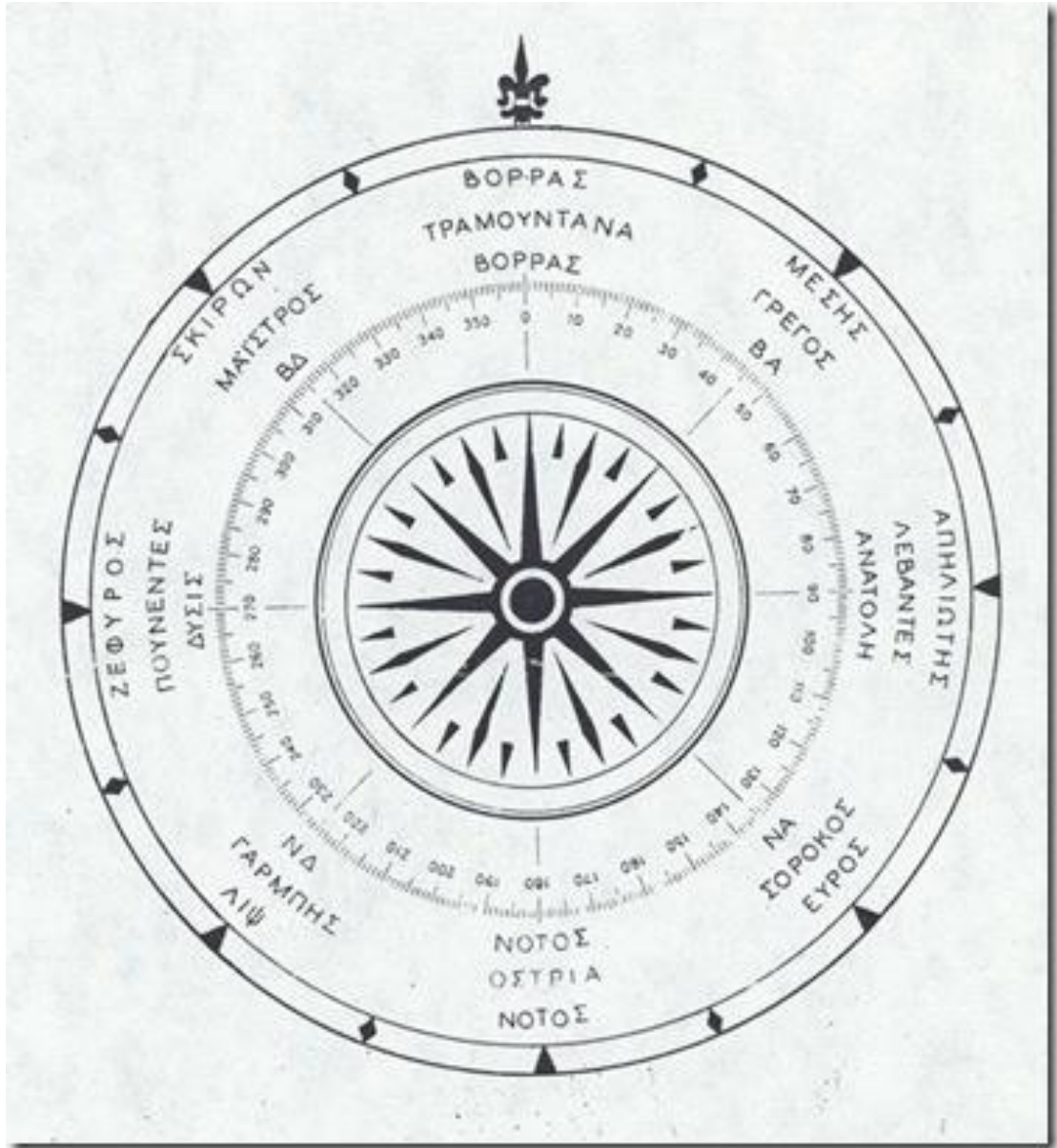
Σχεδίασε μία μικρή κλίμακα σε ένα χαρτόνι χρησιμοποιώντας το  
χάρακα. Κόλλησέ το στο κάτω μέρος του μπουκαλιού.

Στερέωσε το υγρόμετρο σε ανοιχτό χώρο. Να το ελέγχεις  
καθημερινά, να σημειώνεις σε χαρτί την ποσότητα του νερού και να  
το αδειάζεις.



## Παράρτημα 2

### Ανεμολόγιο



## Παράρτημα 3

### Ημερολόγιο Εκδρομής

Το πρωί ξεκινήσαμε από τον χώρο του σχολείου στις 8:00 π.μ. Μετά πήγαμε στην Θήβα για να παραλάβουμε τα παιδιά της Β΄ Γυμνασίου του 3ου Γυμνασίου. Ύστερα συνεχίσαμε όλοι μαζί με το λεωφορείο προς τις Θερμοπύλες. Όταν φτάσαμε εκεί επισκεφτήκαμε το Κέντρο Ιστορικής Εκπαιδεύσεις (Κ.Ι.Ε.) Θερμοπυλών. Εκεί οι ξεναγοί μας υποδέχτηκαν και μας παρουσίασαν ένα ολιγόλεπτο βίντεο για να μας προϊδεάσουν για το τι θα παρακολουθήσουμε στην συνέχεια. Αργότερα, μετά το βίντεο, περάσαμε σε μία 2η αίθουσα, στην οποία είδαμε την Μάχη των Θερμοπυλών μέρα προς μέρα. Επίσης εκεί κάναμε και κάποιες δραστηριότητες. Μετά πήγαμε με τους ξεναγούς και είδαμε κάποια πράγματα εκτός του χώρου αυτού, πρώτα πήγαμε στο πεδίο της μάχης και ύστερα ανεβήκαμε ένα μικρό λόφο για να δούμε την επιγραφή που υπάρχει και είναι προς τιμή των Σπαρτιατών. Ακόμα είδαμε και το μνημείο του Λεωνίδα το οποίο έχει μια περίεργη, κάπως, και ενδιαφέρουσα, ταυτόχρονα, ιστορία. Το μνημείο αυτό είχε χτιστεί από τον αρχιτέκτονα Φαλιραίο και τα χρήματα είχαν δοθεί από 300 ομογενείς Σπαρτιάτες στην Αμερική, που ο καθένας είχε δώσει από 300 δολάρια και επίσης είχαν φυτευτεί 300 πεύκα περιμετρικά του μνημείου. Επίσης, λίγο πιο δίπλα, είδαμε το μικρό μνημείο το οποίο ήταν προς τιμή των Θεσπιέων που είχαν μείνει οικιοθελώς στην μάχη, το άγαλμα αυτό είχε μια εμφάνιση που κρύβει κάποια βαθύτατα νοήματα. Αν είχατε την δυνατότητα να δείτε το άγαλμα θα παρατηρούσατε πως αυτό ήταν ακέφαλο, με αυτό ήθελε να δείξει πως δεν αναφέρεται σε κάποιον πολεμιστή ειδικά αλλά γενικά σε όλους τους αγωνιστές. Ακόμα θα βλέπατε πως το άγαλμα πρότασσε το στήθος του, με αυτό ήθελε να μας δείξει πως οι πολεμιστές ήταν θαρραλέοι, επιπλέον βλέπουμε πως δεν έχει ένα χέρι-φτερό, και αυτό μας έδειχνε πως οι Θεσπιείς θυσιάζονταν για τα ιδανικά τους. Επίσης το άγαλμα ήταν γυμνό, θέλοντας να μας δείξει την αγνότητα των αγωνιζομένων. Μετά από αυτές τις πρώτες επιμορφωτικές πληροφορίες που πήραμε, επιβιβαστήκαμε στο λεωφορείο και μετακινηθήκαμε λίγα χιλιόμετρα πιο κάτω, εκεί είδαμε την ιαματική πηγή των Θερμοπυλών. Αυτό το πρώτος σκέλος της εκδρομής έλαβε τέλος.

Αφού ανεβήκαμε ξανά στο λεωφορείο πήραμε τον δρόμο προς την Στυλίδα. Όταν φτάσαμε εκεί ο διευθυντής μας άφησε να κάνουμε ένα μισάωρο διάλειμμα. Μετά συγκεντρωθήκαμε στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) Στυλίδας-Υπάτης. Εκεί ο αφηγητής μας υποδέχτηκε θερμά, εξ αρχής φάνηκε πως θα παρακολουθούσαμε μία πολύ ενδιαφέρουσα παρουσίαση. Πριν μας εγκλιματίσει στο κυρίως θέμα αποφάσισε να μας βάλει να ακούσουμε

ένα πολύ όμορφο τραγούδι του συγκροτήματος Scorpions, με τίτλο «Humanity» δηλαδή «Ανθρωπότητα», μέσα από αυτό το πρωτότυπο τέχνασμα μας έβαλε έναν προβληματισμό ο οποίος μας συνέδεε έμμεσα με το θέμα μας. Το θέμα μας είχε τίτλο «Κλιματικές Αλλαγές & Ακραία Φαινόμενα». Ξεκινώντας κάναμε μια μικρή επανάληψη έτσι ώστε να ξεκαθαρίσουμε τις διαφορές των όρων Καιρός και Κλίμα, επίσης είπαμε και για το Παγκόσμιο Κλίμα. Ακόμα, κατά τη διάρκεια της παρουσίασης είδαμε και κάποια βίντεο τα οποία είχαν σχέση με τα ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως το χαλάζι, τους ανεμοστρόβιλους , τους τυφώνες κ.α. Επίσης μιλήσαμε και για κάποιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Τελειώνοντας έβαλε στη όλη συζήτηση και τον άνθρωπο, ο οποίος παρεμβαίνει και εμποδίζει την ομαλή συνέχιση των φυσικών αλλαγών, έτσι συνδέει και το τραγούδι που είχε βάλει προηγουμένως. Κλείνοντας την παρουσίαση ο αφηγητής είπε χαριτολογώντας: «Με τραγούδι αρχίσαμε, με τραγούδι θα τελειώσουμε !». Πράγματι και αυτή μας η εμπειρία έκλεισε με ένα τραγούδι από τα παιδιά του Λυκείου Αγίων Αναργύρων που μιλάει για το νερό και τον τρόπο σωστής εκμετάλλευσης, δηλαδή να χρησιμοποιείτε για την παραγωγή ενέργειας, και να μην το σπαταλάμε άσκοπα.

Μετά την παρουσίαση πήγαμε για να γευματίσουμε σε μια πιτσαρία πενήντα μέτρα πιο κάτω, εκεί είχαμε χρόνο να συζητήσουμε και να χαλαρώσουμε. Μετά από περίπου μία ώρα επιβιβαστήκαμε στο λεωφορείο για να φτάσουμε και στον τελευταίο προορισμό μας που ήταν στα Καμένα Βούρλα. Εκεί είχαμε άλλη μισή ώρα για κάνουμε μια βόλτα στην παραλία ήρεμοι και χωρίς καθηγητές !

Μετά και απ' αυτή την στάση πήραμε τον δρόμο της επιστροφής. Κατά την διάρκεια της, μέσα στο λεωφορείο, περάσαμε τέλεια ξεφαντώνοντας με μουσική. Μετά από μιάμιση ώρα δρόμου φτάσαμε στην Θήβα όπου εκεί αποχαιρετιστήκαμε με τα παιδιά από το 3ο και ύστερα από τρία τέταρτα περίπου, και εμείς χαιρετηθήκαμε και ανανεώσαμε το «ραντεβού» μας για την Δευτέρα στο σχολείο.

Ήταν μια υπέροχη εκδρομή και θα ήταν πολύ ωραίο να ξανά γίνουν παρόμοιες εκδρομές τέτοιου τύπου στο μέλλον !

Θάνος Νικόλαος

Β΄ Γυμνασίου



# Παράρτημα 4

Μετεωρίτης

Ο μετεωρίτης είναι ένα σώμα που έλθει από τη θάλασσα της Γης και πέφτει στην επιφάνεια χωρίς να διαλυθεί πλήρως στην ατμόσφαιρα. Κατά την είσοδο στην ατμόσφαιρα θερμαίνεται λόγω τριβής και αναφλέγεται αεθίζοντας πίσω μια παχιά χροακή φωτιά, γνωστή και ως «πυροβόλι» ή διαπύκνως αέρας.

Μετέωρα

Τα μετέωρα είναι ένα σύνθεμα από βυθιευκρινισμένα βράχια από φαμίλια οι οποίοι υψώνονται έξω από την κοίτη μιας μονιά στα οποία υψώνονται τις Πίνδα και των Λασιών.

Μετεωρολογικός χάρτης

Το μετέωρο όνειρο του πελαργού

Το «μετέωρο όνειρο του πελαργού» είναι ο τίτλος μιας δραματικής ταινίας του Θεόδωρου Αγγελόπουλου με τους Μαρίεττα Λιάσοραγιάνη και Ζαν Μαρσά, που κυκλοφόρησε το 1991.

Ληνοσέπης: Θεόδωρος Αγγελόπουλος  
Συνθέσι μουσικής: Έλενη Καραϊνδράκη

Μετεωρολογικός σταθμός

Παναγιώτη Μαυρογιάννη!

Μ-Ε-Τ-Ε-Ο Πηγή Έμπεισης... (Πανούση Μαγδαληνή -Τάξη Γ)

(Στα πλαίσια του προγράμματος Περιβαλλοντικής Αγωγής «Φυσικά χαρακτηριστικά της ατμόσφαιρας. Εγκατάσταση και λειτουργία μετεωρολογικού σταθμού.»

Οι μαθητές που συμμετείχαν στο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Αγωγής του Γυμνασίου με Λ.Τ. Ασωπίας για το Σχολικό Έτος 2013-2014

Β Γυμνασίου	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ατία Ερβίν</li><li>2. Βοργιανίτη Ζωή</li><li>3. Δουγέκου Ορσαλία</li><li>4. Θάνος Νικόλαος</li><li>5. Ίσσαρη Σωτηρία</li><li>6. Ιωαννίδης Φίλιππος</li><li>7. Χατία Κιαζίμε</li><li>8. Κουρουμπέτση Αθηνά</li><li>9. Μάνγκα Σωτηρία-Ειρήνη</li><li>10.Μπεχάρι Μυσλύμ</li><li>11.Μπουραντάς Λουκάς</li><li>12.Πανούση- Βόγγελη Ευαγγελία</li><li>13.Παππά Αικατερίνη</li><li>14.Παραθύρα Ηλιάνα</li><li>15.Πιέτρι Γεώργιος</li><li>16.Σιγκ Βίρντι Γκουρπρίτ</li><li>17.Σταματίου Σταυρούλα</li><li>18.Τσέλα Κωνσταντίνος</li></ol>
Γ Γυμνασίου	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Αγκαλίου Αμαρίλντο</li><li>2. Δουγέκου Ευαγγελία</li><li>3. Κοτσίφης Δημήτρης</li><li>4. Μάμαλης Ιωάννης</li><li>5. Πανούση Μαγδαληνή</li><li>6. Παύλου Παύλος</li><li>7. Χατία Μάριον</li></ol>

## Αντί επιλόγου

Μαθητές της β και γ Γυμνασίου Ασωπίας, κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2013-14, στα πλαίσια προγράμματος Περιβαλλοντικής Αγωγής, πραγματεύτηκαν το θέμα: **«Φυσικά χαρακτηριστικά της ατμόσφαιρας. Εγκατάσταση και λειτουργία μετεωρολογικού σταθμού.»**

Η διάρκεια του προγράμματος ήταν πέντε (5) μήνες. Μία περίοδος κατά την οποία οι μαθητές ασχολήθηκαν πολύπλευρα με το θέμα χρησιμοποιώντας ως μέθοδο την ομαδοσυνεργατική μάθηση. Αυτό σημαίνει ότι ο καθένας ανάλογα με τις προτιμήσεις και τις δεξιότητές του, προσέφερε το δικό του λιθαράκι μέσα σε ένα πλαίσιο επικοινωνίας, συνεργασίας και αλληλεπίδρασης.

Επίσης, έγινε διασύνδεση του θέματος και με άλλα μαθήματα του σχολείου, που είναι βασικός κατά τη γνώμη μας στόχος, ο οποίος προάγει την ολιστική μάθηση, για την οποία τόσος λόγος γίνεται στις μέρες μας. Τα παιδιά εκφράστηκαν μέσα από τη γραφή ποιημάτων (σύνδεση με τη Λογοτεχνία), δημιούργησαν βίντεο (σύνδεση με την Πληροφορική), ασχολήθηκαν με την πραγμάτωση της αφίσας τους, έκαναν κολάζ για αυτήν, ζωγράρισαν (Εικαστικά), πειραματίστηκαν (Φυσική). Με τις επισκέψεις και τις συναντήσεις μας, έγιναν συζητήσεις και υπήρξε επικράτηση του διαλόγου και του δημοκρατικού κλίματος, έτσι οι μαθητές μας βίωσαν και εφάρμοσαν έμπρακτα, το μάθημα της Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής.

Το πνεύμα αυτό της φιλίας και της συνεργασίας που υπήρχε στην ομάδα, μεταφέρθηκε και στις παρουσιάσεις των μαθητών.

Χρησιμοποιήθηκαν, επιπρόσθετα, μια σειρά από εποπτικά μέσα, όπως βίντεο, φωτογραφικές μηχανές, φορητοί υπολογιστές.

Αξιολογώντας αυτή την εργασία μας, εντυπωσιαστήκαμε με την πληθώρα ταλέντων και δεξιοτήτων, που αναπήδησε από τα παιδιά και μάλιστα ακούραστα και αβίαστα. Επιπλέον, πιστεύουμε ότι έγινε κατανοητό, το πόσο σημαντικό ρόλο παίζει η επιστήμη της μετεωρολογίας για μια αγροτική περιοχή όπως η Ασωπία και το γεγονός ότι εμείς σαν άτομα και σαν πολίτες έχουμε μεγάλη ευθύνη στην προστασία του περιβάλλοντος. Η μεταλαμπάδευση αυτού σε φίλους, γνωστούς και στα άλλα μέλη της οικογένειας, συντελεί στο να επιτευχθεί



ο στόχος του ανοίγματος του σχολείου προς την κοινωνία και το αντίστροφο.

Η παρουσίαση των έργων των μαθητών μας στο τέλος της σχολικής χρονιάς, ευχαριστεί όλους τους εμπλεκόμενους παράγοντες, (τοπικοί φορείς, γονείς, καθηγητές, μαθητές). Εμάς τους υπεύθυνους καθηγητές του προγράμματος, κ. Ιουλία Τσιώλη και κ. Ιωάννη Β. Μπουραντά, μας κάνει ευτυχείς και περήφανους, η πορεία μέχρι την πραγμάτωση αυτής της παρουσίασης.

(Χρήσιμη ιστοσελίδα υπήρξε η <http://www.wmo.int/youth/> του Παγκόσμιου Οργανισμού Μετεωρολογίας)

Υπεύθυνοι Καθηγητές

Ιουλία Τσιώλη

Ιωάννης Β. Μπουραντάς