

**ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΕ ΛΥΚΕΙΑΚΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΑΣΩΠΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2017-2018**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ**  
**ΤΑΞΗ: Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**



**ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ:**

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ**

**ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:**

**ΑΚΡΑΙΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ-ΦΥΣΙΚΕΣ  
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το φυλλάδιο αυτό περιγράφει όλες τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν το σχολικό έτος 2017-18, στα πλαίσια του εγκεκριμένου προγράμματος Περιβαλλοντικής Αγωγής με θέμα:

### **«ΑΚΡΑΙΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ-ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ»**

Στο πρόγραμμα συμμετείχαν όλοι οι μαθητές της Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ:

#### **Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| 1.ΑΒΔΟΥΡΑΜΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  | 14.ΛΛΑΝΙ ΑΝΔΡΕΑΣ          |
| 2.ΑΓΚΑΛΙΟΥ ΑΝΤΡΙΑΝ      | 15.ΜΠΟΥΣΙ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ       |
| 3.ΑΤΙΑ ΜΑΡΙΟ            | 16.ΝΕΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ         |
| 4.ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ   | 17.ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ      |
| 5.ΒΑΤΑΪ ΚΛΙΣΜΑΝ         | 18.ΣΙΑΜΠΑΝΗ ΑΝΤΩΝΙΑ       |
| 6.ΓΚΙΝΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ-ΜΑΡΙΑ | 19.ΣΙΝΓΚ ΚΑΝΓΚ ΣΟΥΚΣΜΡΑΤΖ |
| 7.ΙΣΣΑΡΗ ΔΗΜΗΤΡΑ        | 20.ΣΚΟΥΡΤΑΝΙΩΤΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  |
| 8.ΚΑΟΥΡ ΕΝΤΖΕΛ          | ΑΝΔΡΕΑΣ                   |
| 9.ΚΑΟΥΡ ΤΖΑΣΠΙΡΙΤ       | 21.ΣΜΑΤΣΙ ΓΕΩΡΓΙΟΣ        |
| 10.ΚΟΥΜΑΡΙ ΑΝΤΖΑΛΙ      | 22.ΣΤΟΥΡΑΪΤΗΣ ΗΛΙΑΣ       |
| 11.ΚΥΠΡΑΙΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  | 23.ΤΣΕΛΑ ΦΕΡΙΝΤΕ          |
| 12.ΛΙΓΓΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ     | 24.ΧΑΤΙΛΛΑΡΗ ΡΕΑΛΝΤΟ      |
| 13.ΓΚΑΝΓΚΑΡ ΓΚΟΥΛΤΖΙΤ   |                           |

και οι εκπαιδευτικοί Ιωάννης Β. Μπουραντάς(Γεωλόγος), Λουκίδου Αναστασία (Μαθηματικός) και Μαρία Αναστασίου(Χημικός).

#### **Η διάρθρωση του αντικειμένου ήταν:**

- A) Ο καιρός
- B) Το κλίμα
- Γ) Κλιματική αλλαγή
- Δ) Συνέπειες της κλιματικής αλλαγής
- E) Ακραία καιρικά φαινόμενα
- Z)Φυσικές καταστροφές

#### **Ο τρόπος εργασίας ήταν:**

- Θεωρητική κάλυψη εννοιών
- Αναζήτηση και συλλογή στοιχείων
- Επί τόπου επισκέψεις
- Συμπεράσματα
- Παρουσίαση στοιχείων

#### **Ο τρόπος παρουσίασης ήταν:**

- Περιγραφή
- Σχέδια
- Χάρτες

## **1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΕΝΝΟΙΩΝ**

### **1. Ο ΚΑΙΡΟΣ**

- 1.1. Τι είναι ο καιρός
- 1.2. Πως τον αποτυπώνουμε(μετρήσεις θερμοκρασίας, υγρασίας, ηλιοφάνειας, βροχής, χιονιού κλπ.
- 1.3. Μετεωρολογία-Μετεωρολογικός σταθμός-Μετεωρολογικοί χάρτες- Πρόβλεψη-Μοντέλα
- 1.4. Να γίνει παραστατική αποτύπωση του κύκλου του νερού**

### **2. ΤΟ ΚΛΙΜΑ**

- 1.1. Τι είναι το κλίμα;
- 1.2. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται;
- 1.3. Πως αποτυπώνεται το κλίμα;
- 1.4. Να σχεδιαστεί κλιματικός χάρτης της Ευρώπης**

### **3. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**

- 1.1. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν το κλίμα;
- 1.2. Κοσμικοί παράγοντες
- 1.3. Φυσικοί γήινοι παράγοντες
- 1.4. Αναζήτηση κλιματικών αλλαγών στο παρελθόν(προϊστορία)**
- 1.5. Ανθρωπογενείς παράγοντες
- 1.6. Αποτύπωση ανθρωπογενών παραγόντων**

### **4. ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ**

- 1.1. Υπερθέρμανση
- 1.2. Λιώσιμο των παγετώνων
- 1.3. Άνοδος της στάθμης της θάλασσας-Κάλυψη παραθαλάσσιων περιοχών με χαμηλό υψόμετρο
- 1.4. Αποτύπωση των περιοχών αυτών στον Ελλαδικό χώρο**
- 1.5. Ψύξη
- 1.6. Επέκταση των παγετώνων-Πτώση της στάθμης της θάλασσας

### **5. ΑΚΡΑΙΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ**

- 1.1. Ποια είναι
- 1.2. Πόσο συχνά συμβαίνουν
- 1.3. Να αναζητηθούν στοιχεία στους ιστορικούς χρόνους**

### **6. ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ**

- 1.1. Ποιες είναι;
- 1.2. Ποιες σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή;
- 1.3. Να αναζητηθούν στοιχεία στον Ελλαδικό χώρο**

## **2. ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

Για την αναζήτηση και την συλλογή των στοιχείων οι μαθητές χωρίστηκαν σε 5 ομάδες.

### **Α΄ ΟΜΑΔΑ**

- Βασιλειάδης Άγγελος
- Ατία Μάριο
- Αβδουραμάνης Χρήστος
- Αγκαλίου Αντριάν

### **Β΄ ΟΜΑΔΑ**

- Γκίνη Ευαγγελία
- Λίγγος Δημήτριος
- Κυπραίου Αικατερίνη
- Βατάϊ Κλισμάν

### **Γ) ΟΜΑΔΑ**

- Καούρ Εντζέλ
- Καούρ Τζασπρίτ
- Ίσσαρη Δήμητρα
- Κουμάρι Αντζαλί

### **Δ΄ ΟΜΑΔΑ**

- Σκουρτανιώτης Κων/νος-Ανδρέας
- Τσέλα Φεριντέ
- Μπούσι Παναγιώτα
- Σιαμπάνη Αντωνία

### **Ε΄ ΟΜΑΔΑ**

- Στουραϊτης Ηλίας
- Νένος Νικόλαος
- Σμάτσι Γεώργιος
- Χατιλλάρη Ρεάλντο

### **Ζ΄ ΟΜΑΔΑ**

- Παραθύρα Αγγελική
- Λλάνι Ανδρέας
- Κάνγκ Σουκσμράτζ
- Γκανγκάρ Γκουλτζίτ

Στις ομάδες ανατέθηκαν οι εξής δραστηριότητες:

- α) Να γίνει παραστατική αποτύπωση του κύκλου του νερού
- β) Να σχεδιαστεί κλιματικός χάρτης της Ευρώπης
- γ) Να αναζητηθούν κλιματικές αλλαγές στο παρελθόν
- δ) Να αποτυπωθούν οι ανθρωπογενείς παράγοντες
- ε) Να αποτυπωθούν περιοχές στον Ελλαδικό χώρο που θα πληγούν από την υπερθέρμανση του πλανήτη
- ζ) Να αναζητηθούν στοιχεία για ακραία καιρικά φαινόμενα στους ιστορικούς χρόνους
- η) Να αναζητηθούν στοιχεία για φυσικές καταστροφές στον Ελλαδικό χώρο

## 2. ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ

Για την πληρέστερη κάλυψη του αντικειμένου πραγματοποιήθηκε στις 13/03/2018 μονοήμερη επίσκεψη στο ΚΠΕ ΣΤΥΛΙΔΑΣ.

Εκεί οι μαθητές παρακολούθησαν εργασίες πεδίου στις Θερμοπύλες και στην συνέχεια βιωματικό σεμινάριο στις εγκαταστάσεις του ΚΠΕ στην Στυλίδα.





### **3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την αξιολόγηση όλου του πληροφοριακού υλικού είναι τα εξής:

- α)** Το κλίμα κάθε περιοχής ειδικά και της γης γενικότερα επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, γήινους και κοσμικούς(συμπαντικούς)
- β)** Οι μεταβολές στο κλίμα που έχουν συμβεί στο παρελθόν διαπιστώνονται κυρίως από γεωλογικά και παλαιοντολογικά στοιχεία
- γ)** Τα τελευταία 200 χρόνια ο ανθρώπινος παράγοντας, διαδραματίζει μέσω των δραστηριοτήτων του, όλο και σημαντικότερο ρόλο στη διαμόρφωση του κλίματος
- δ)** Η επιστημονική έρευνα διαπιστώνει ότι μέσω της αύξησης της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, οδηγούμαστε σε υπερθέρμανση του πλανήτη
- ε)** Επακόλουθο αυτής θα είναι η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας σε όλη την γη, ανατροπή της οικολογικής ισορροπίας, υποχρεωτική μετανάστευση ή αφανισμός διαφόρων ειδών χλωρίδας και πανίδας, λιώσιμο των πάγων στους πόλους και άνοδος της στάθμης της θάλασσας με άμεση επίδραση σε όλους τους παράκτιους πληθυσμούς
- ζ)** Θα παρουσιασθεί στο άμεσο μέλλον ραγδαία αύξηση των ακραίων καιρικών φαινομένων ως αποτέλεσμα των σημαντικών αλλαγών στην ατμόσφαιρα
- η)** Τα ακραία καιρικά φαινόμενα θα έχουν ως αποτέλεσμα μεγάλες και απρόσμενες φυσικές καταστροφές, σε χρόνο ανύποπτο και ένταση υπερβολικά μεγάλη, με άμεσο επακόλουθο την απώλεια ανθρώπινων ζώων και την καταστροφή υλικών αγαθών
- η)** Σαν αντίβαρο στις παραπάνω εξελίξεις παρουσιάζεται η ευαισθητοποίηση των κοινωνικών ομάδων στους κινδύνους από την υπερθέρμανση του πλανήτη και η άσκηση πιέσεων στις ηγεσίες των κρατών για υιοθέτηση ήπιων και αειφόρων μορφών ανάπτυξης

### **4. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

Τα στοιχεία παρουσιάστηκαν από τους μαθητές σε χάρτινα ταμπλό ανά ομάδα





