

Παγκύπριος Μαθητικός Διαγωνισμός Συγγραφής Ερευνητικής Εργασίας για την Επιστήμη της Μετεωρολογίας:

Τίτλος: “Κλιματική Αλλαγή”

ΣΤΟΧΟΙ:

1. Ανάπτυξη ερευνητικών ικανοτήτων.
2. Ανάπτυξη ομαδικού πνεύματος εργασίας / συνεργασίας ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς και μαθητές.
3. Να σχεδιάσουν και να μοιραστούν την εργασία τους για τη δημιουργία ιδεών και θέσεων που να προωθούν το υγιή μυαλό και το σώμα μέσα σε ένα βιώσιμο περιβάλλον.
4. Γνωριμία με την επιστήμη της μετεωρολογίας και με θέματα που αφορούν την κλιματική αλλαγή.
5. Αντίληψη των γεωγραφικών ερωτημάτων.
6. Γνωριμία μεταξύ ανθρώπου-γεωγραφικού χώρου και φυσικού περιβάλλοντος.
7. Να μάθουμε πώς η κλιματική αλλαγή άρχισε να επιδρά και στη Κύπρο.
8. Επίγνωση με διαφορές μαθηματικές εξισώσεις, γραφικές παραστάσεις, στατιστικά και σύγκριση δεδομένων.

Περίληψη:

Το τμήμα των Γεωγραφικών επιστημών με ομάδα μαθητών / τριων από το Γυμνάσιο Αγλαντζιάς, θα υλοποιήσουν μια μελέτη που στόχο έχει να παρουσιάσει δεδομένα που να καταδεικνύουν ότι το κλίμα εδώ στην Κύπρο βρίσκεται σε κίνδυνο. Προκομμένου να μελετηθεί επιστημονικά η κλιματική αυτή η τάση, χρησιμοποιήσαμε τα αποτελέσματα κλιματικών προγραμμάτων πρόγνωσης για τρεις κύριες μετεωρολογικές παραμέτρους, αυτής της αθροιστικής βροχής, της μέσης θερμοκρασίας και της υγρασίας. Αυτά τα προγνωστικά προγράμματα, τα μοντέλα κλίματος ή γνωστά και σαν κλιματόγραμμα, ομάδα μαθητών / τριων εδώ στο Γυμνάσιο της Αγλαντζιάς ανάλαβε να κάνει μια συγκεκριμένη έρευνα και κατάγραψε καιρικά δεδομένα: της θερμοκρασίας, της βροχοπτώσεις και της υγρασίας, μέσα από τα όργανα που έχουμε εδώ στον μετεωρολογικό σταθμό που δημιουργήσαμε στην άυλη του γυμνασίου μας.

Σενάριο: Όλα ξεκίνησαν με την ακόρεστη όρεξη του ανθρώπου για ενέργεια. Κάθε διακόπτης που γυρνάμε, κάθε πρίζα, κάθε κουμπί για να ανάψουμε κάτι, αναπόφευκτα καταλήγει κάπου στην ατμόσφαιρα, ανάμεσα μας που δεν το βλέπουμε. Το 90% της παγκόσμιας ενέργειας ξεκινά ως ορυκτό καύσιμο. Άνθρακας, φυσικό αέριο, πετρέλαιο. Καίγοντας απομεινάρια απολιθωμάτων προϊστορικών φυτών και ζώων δημιουργείται μια αναπόφευκτη χημεία. Και αυτό είναι: διοξείδιο του άνθρακα CO₂. Αυτά τα ορυκτά καύσιμα είναι η πιο μεγάλη πηγή εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα CO₂.

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες δημιουργούν ρύπους διοξειδίου του άνθρακα CO₂, αφού όλοι μας πλέον χρησιμοποιούμε ενέργεια για να θέσουμε σε εφαρμογή όλες τις μοντέρνες συσκευές που πραγματικά έχουν βελτίωση την ποιότητα ζωής εδώ και γενεές, που είναι πλέον δύσκολο να φανταστούμε τη ζωή μας χωρίς αυτές. Όμως, όσο αυτοί οι ρύποι διοξειδίου του άνθρακα CO₂ αυξάνονται στην ατμόσφαιρα, είναι η εγγύηση για την καταστροφή του οικοσυστήματος και γενικότερα του πλανήτη γη, διότι όσο ο κόσμος θερμαίνεται περισσότερο βαθμό προς βαθμό, και κάθε βαθμός που αυξάνεται, αλλάζει εντελώς τον τρόπο που λειτουργεί ένα οικοσύστημα. Η ατμόσφαιρα είναι η ζώνη προστασίας της επιφάνειας του πλανήτη. Ένα μικρό ποσοστό αυτής είναι τα αέρια του θερμοκηπίου. Ένα κοκτέιλ υδρατμών, διοξειδίου του άνθρακα, μεθανίου, οξειδίου του νατρίου και όζοντος. Είναι σαν ένας θολός γύρω από τον πλανήτη, που συγκρατεί την απαραίτητη ηλιακή ενέργεια για να διατηρηθούν οι κατάλληλες θερμοκρασίες που συντηρούν την ζωή στην γη. Αλλά, όσο αυτά τα αέρια αυξάνονται παγιδεύουν περισσότερη ζέση και μπορούν να επηρεάσουν ριζικά το κλίμα σε ολόκληρο τον πλανήτη. Όλοι οι επιστήμονες συμφωνούν ότι σήμερα ζούμε σε έναν κόσμο θερμότερο, γι'αυτό περνούν δεδομένα σε υπολογιστές τελευταίας τεχνολογικής εφεύρεσης για να υπολογίσουν τι σημαίνουν για το μέλλον μας. Οι προβλέψεις, είναι ανησυχητικές.

ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

Χρονοδιάγραμμα : Έξι μήνες. Νοέμβριος 2020 – Μάρτιος 2021

Προϋπολογισμός: Τίποτα

Λογισμικό: ArcGIS Online, MS Office 365

Αριθμός μαθητών / τριων που θα λάβουν μέρος: 6

Περίγραμμα μελέτης / έρευνας:

Η σωστή προσέγγιση για μια μελέτη είναι ο μαθητής / τρια, να διερευνήσει πρώτα το θέμα μεθοδικά μέσα από μια σειρά βημάτων όπως σας τα παρουσιάζω αναλυτικά πιο κάτω:

Βήμα 1:

- Εγγραφή. Δημιουργία ομάδων από μαθητές / τριες στην κάθε ομάδα.
- Στόχοι και πρόγραμμα συναντήσεων.
- Δημιουργία διαγράμματος εργασίας των ομάδων / δενδροδιάγραμμα.

Βήμα 2: Εισαγωγή: Τίτλος μελέτης: “Κλιματική αλλαγή.”

- Κατανόηση του θέματος. Συζήτηση.

Βήμα 3:

- Συλλογή και δημιουργία γεωγραφικών δεδομένων.
- Συλλογή δεδομένων / Κλιματογράμμα
- Δορυφορικές εικόνες / φωτογραφίες από την καταγραφή δεδομένων.
- Δημιουργία πινάκα, με τις ακόλουθες στήλες:
 - Βροχόπτωση – Θερμοκρασία - Υγρασία

Βήμα 4:

- Έρευνα.
- Επεξεργασία δεδομένων.
- Γραφική παράσταση, κλιματογράμμα, σύγκριση.

Βήμα 5: Ανάλυση. Με πλήρη σαφήνεια, ολοκληρωμένες προτάσεις και πλήρη ανάλυση, να γράψετε σαφείς δηλώσεις στην μελέτη σας.

Βήμα 6: Παρουσίαση. Συμπεράσματα: Παρουσίαση θέματος με την εφαρμογή MS Power Point.

- Μαθητές /τριες θα δημιουργήσουν μια παρουσίαση MS Power Point έτσι που να μπορεί να προχωρήσει η εργασία. Αναπαράσταση δεδομένων σε κουτιά και τα βέλη δείχνουν τη ροή των δεδομένων. Ανάπτυξη μοντέλου για την επίλυση του προβλήματος.
- Ανάλυση / Παρουσίαση αυτών των δεδομένων:
- Επίσης, φωτογραφίες, αεροφωτογραφίες και δορυφορικές εικόνες, μπορούν να συμπεριληφθούν στην τελική ανάλυση.
- Εξαγωγή συμπερασμάτων.
- Αξιολόγηση της μελέτης. Ποιο είναι το μήνυμα.

Βήμα 7: Μεθοδολογία της μελέτης.

- Μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή και συλλογή δεδομένων.
- Περιορισμοί που τυχόν να υπήρξαν για την συλλογή αυτών των δεδομένων.

Παρακαλώ Σημειώστε: Σχεδιασμό και οργάνωση:

- Η μελέτη να είναι απλά γραμμένη και να διαβάζεται εύκολα.
- Το περιεχόμενο να είναι κατά κάποιο τρόπο σαφή και λογικό.
- Διαγράμματα, χάρτες και φωτογραφίες θα πρέπει να ενσωματωθούν στο δοκίμιο.
- Σελίδες περιεχομένου, τίτλος, γραμματοσειρά, περιθώρια, ημερομηνίες και οργάνωση όλα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα.



ΜΜΕΤΟΧΗ ΜΑΘΗΤΩΝ:

A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΗΜΟ	Τμήμα	EMAIL
1	Διαμάντω Κωνσταντίνου	B6	
2	Οδυσσέας Περίδης	B4	
3	Μαρία Πατίνιου	B4	
4	Μάρκος Σωκράτους	B4	

Δενδροδιάγραμμα συνεργασίας:

