



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

ΚΛΙΜΑΤΙΚΉ ΑΛΛΑΓΉ ΣΤΗΝ BADAJOZ

Ντετέκτιβ del SanFer I
IES SAN FERNANDO



RESEARCH QUESTION

Σε ποιο βαθμό μπορεί κανείς να αντιληφθεί τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο Badajoz;

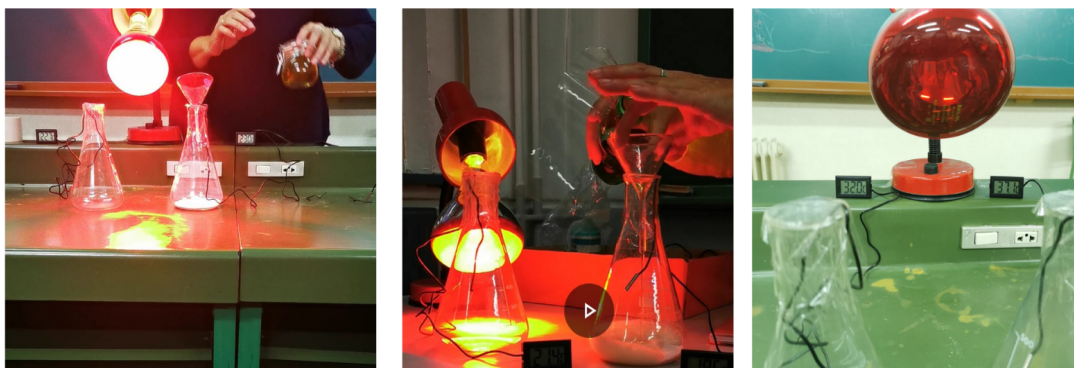
SUMMARY OF PROJECT

Κατά τη διάρκεια αυτού του πρώτου εξαμήνου πραγματοποιήσαμε διάφορες δραστηριότητες στην τάξη με στόχο να κατανοήσουμε τόσο τις αιτίες όσο και τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής στον πλανήτη μας. Παράλληλα, προσπαθήσαμε να κατανοήσουμε αν το πρόβλημα αυτό επηρεάζει πραγματικά την περιοχή μας.

Για την καλύτερη κατανόηση αυτού του θέματος σχεδιάσαμε δύο πειράματα. Το πρώτο μας επέτρεψε να διερευνήσουμε αν η αύξηση του CO₂ σε μια ατμόσφαιρα είναι ικανή να αυξήσει τη θερμοκρασία της ίδιας ατμόσφαιρας. Δεύτερον, το δεύτερο πείραμα μας επέτρεψε να επιθεωρήσουμε τον αντίκτυπο της κλιματικής αλλαγής στη στάθμη της θάλασσας. Προκειμένου να εμβαθύνουμε την κατανόηση της Ανταρκτικής, συμμετείχαμε σε μια πρωτοβουλία του IBERCIVIS για τη συνεργασία πολιτών στην επιστήμη με τίτλο "Desafío Bajo Cero"- σε συνεργασία με Ισπανό επιστήμονα αποκτήσαμε αυτές τις δορυφορικές εικόνες από το νησί Deception <https://earth.google.com/earth/d/1yTX6F-4eHf58-YQmx1qp9NzL9sbdO-AF?usp=sharing>.

Δεδομένου ότι δεν μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε μετεωρολογικό σταθμό, ζητήσαμε από την AEMET (Κρατική Μετεωρολογική Υπηρεσία) να μας παράσχει πληροφορίες σχετικά με τη βροχόπτωση και τη θερμοκρασία της πόλης μας. Αναλύσαμε τα ιστορικά μετεωρολογικά δεδομένα της Badajoz από το 1991 έως το 2020, υπολογίζοντας στατιστικά μέτρα και σχεδιάζοντας γραφήματα.

Τέλος, πραγματοποιήσαμε διάφορες διαφημιστικές καμπάνιες στο σχολικό μας κέντρο, ενθαρρύνοντας τους μαθητές μας να ανακυκλώνουν, καθώς και μια ραδιοφωνική εκπομπή που παρουσίασε την εκστρατεία του OHE Act Now (<https://radioedu.educarex.es/sfradio/2020/12/18/actua-ahora-1oeso-a/>).



Gases efecto invernadero

Σχήμα 1: EXPERIMENTO GASES EFECTO INVERNADERO

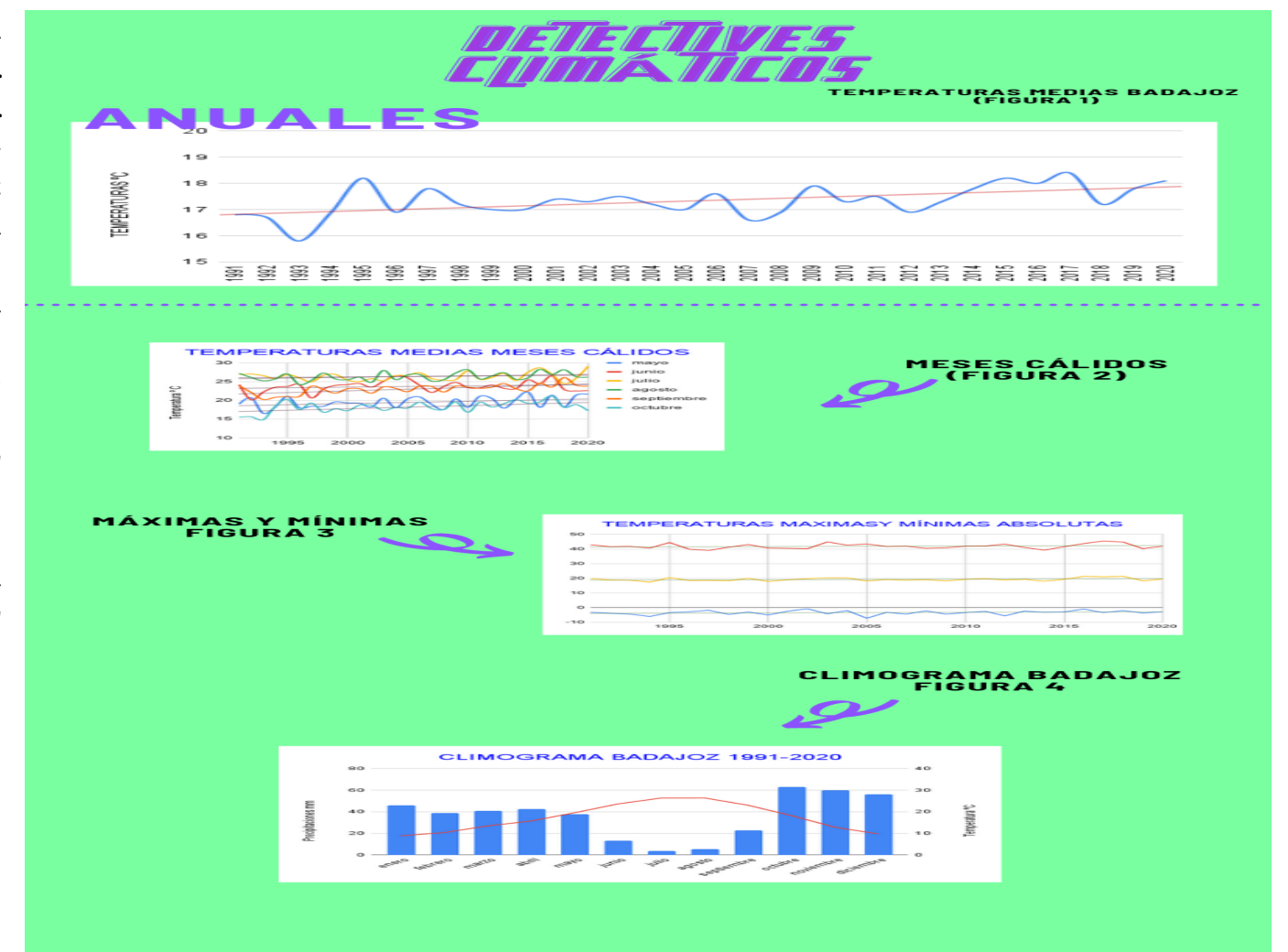
MAIN RESULTS

Μέσω των πειραματικών μας μοντέλων μπορέσαμε να επαληθεύσουμε ότι η αύξηση του CO₂ σε μια ατμόσφαιρα κάνει την υπέρυθρη ακτινοβολία να αυξάνει σημαντικά τη θερμοκρασία της ατμόσφαιρας. Επιπλέον, είδαμε πώς το λιώσιμο της Ανταρκτικής θα συμβάλει στην αύξηση της στάθμης της θάλασσας. Πραγματοποιήσαμε ανάλυση των κλιματικών δεδομένων των τελευταίων 30 ετών στην πόλη μας (1991-2020). Η ομάδα μας επικεντρώθηκε κυρίως στη μελέτη των θερμοκρασιών. Αφού πραγματοποιήσαμε ορισμένους υπολογισμούς και σχεδιάσαμε τα δεδομένα μας σε γραφήματα, παρατηρήσαμε τα ακόλουθα σημεία:

Η μέση θερμοκρασία της πόλης μας έχει αυξηθεί προοδευτικά τα τελευταία χρόνια. Τα τελευταία 30 χρόνια αυξήθηκε κατά 1°C (Σχήμα 1).

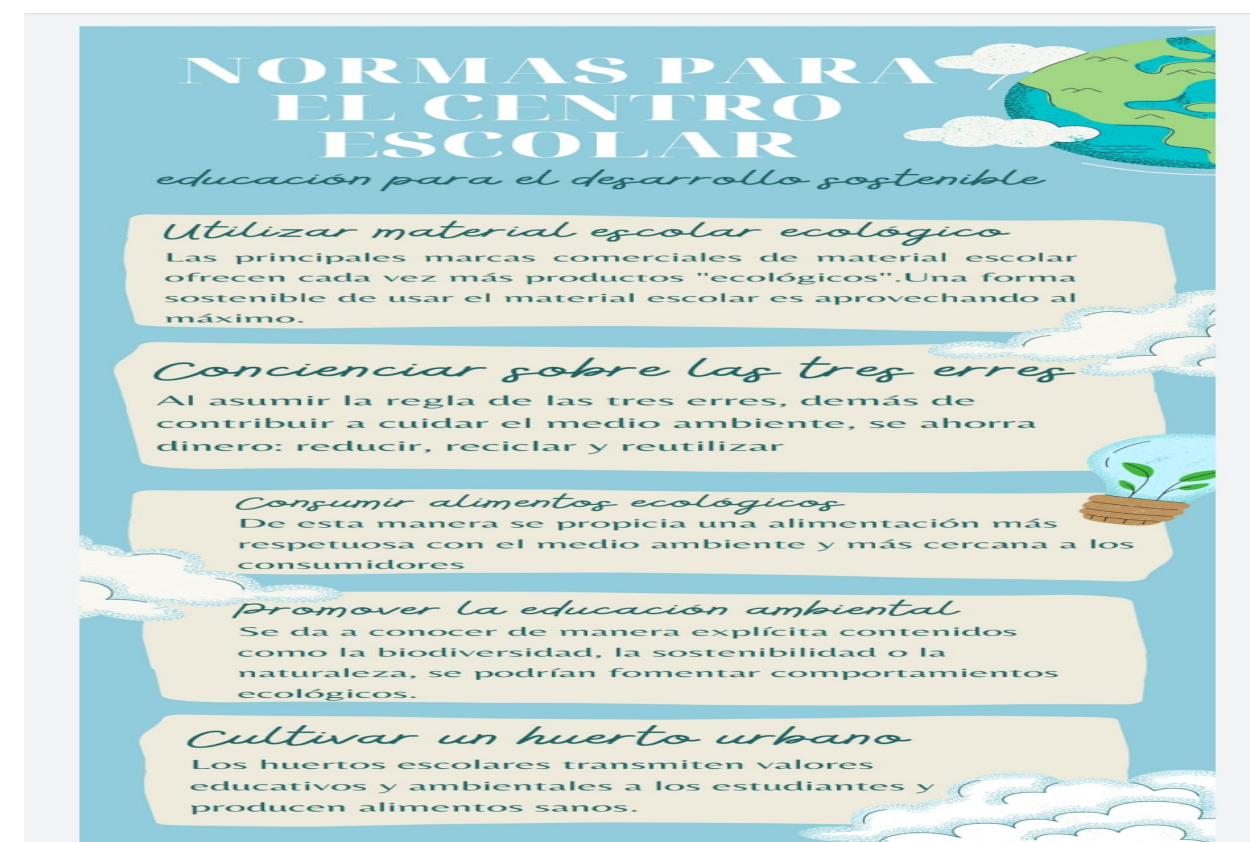
Όπως φαίνεται στο γράφημα, οι θερμοκρασίες Μαΐου και Οκτωβρίου αυξήθηκαν σημαντικά κατά την υπό μελέτη περίοδο. Αυτό αποτελεί απόδειξη ότι οι θερμές εποχές στην Extremadura επιμηκύνονται. (Σχήμα 2) Στο κλιμογράφημα που πραγματοποιήθηκε με τις θερμοκρασίες και τις βροχοπτώσεις αυτών των τελευταίων ετών, μπορούμε να δούμε ότι ο Μάιος έχει συμπεριληφθεί στους ξηρούς μήνες. (Σχήμα 4)

Επομένως, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αρχίζουν να εμφανίζονται στην περιοχή μας, αυξάνοντας τη μέση θερμοκρασία και εντάσσοντας τον Μάιο και τον Οκτώβριο στις θερμές εποχές. Οι μέγιστες και ελάχιστες θερμοκρασίες αυξάνονται επίσης.



Σχήμα 2: GRÁFICOS TEMPERATURAS Y PRECIPITACIONES

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Σχήμα 3:

Από τις πρώτες στιγμές του προγράμματος, θέλαμε να καθοδηγήσουμε τους μαθητές μας να γίνουν πραγματικοί δημιουργοί αλλαγών. Θα αρχίσουν να συμβάλλουν στη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον κόσμο, ξεκινώντας από τα σπίτια τους, το σχολείο τους, την περιοχή τους... Είδαμε ξεκάθαρα ότι ήταν εξαιρετικά απαραίτητο να διαδώσουμε το μήνυμα στους συμμαθητές τους, στις οικογένειές τους και στα πολιτικά πρόσωπα που συμμετέχουν σε αυτή την πρόκληση, οπότε αρχίσαμε να δουλεύουμε πάνω σε αυτό. Εγκαταστήσαμε έναν χώρο ανακύκλωσης σε κάθε τάξη, όπου μπορούμε να διαχωρίζουμε τη συλλογή των απορριμμάτων και να ανακυκλώνουμε - τα πλαστικά και τα κουτιά μπαίνουν στον κίτρινο κάδο, το χαρτί στον μπλε κάδο και τα απορρίμματα τροφίμων στον καφέ.

Έχουμε επίσης ένα οικολογικό σημείο στο διάδρομο του γυμνασίου μας για μπαταρίες, λαμπτήρες και μικρά ηλεκτρικά είδη. Επιπλέον, έχουμε συνεργαστεί με μια περιφερειακή επιχείρηση που ονομάζεται La Hormiga Verde, η οποία εργάζεται ενεργά για τη βελτίωση του πλανήτη μέσω πρακτικών ανακύκλωσης (<https://www.lahormigaverde.org/es/nosotros>).

Επιπλέον, ξεκινήσαμε διάφορες καμπάνιες μεταξύ των συναδέλφων μας με συγκεκριμένες ιδέες, ώστε ο καθένας να μπορεί να ξεκινήσει τη δική του αλλαγή. Γίναμε πρεσβευτές του OHE στο σχολικό μας κέντρο, συνεργαζόμενοι με την εκστρατεία ACT NOW (<https://www.un.org/en/actnow>) Πραγματοποιήσαμε διάφορα εργαστήρια για να προωθήσουμε την επαναχρησιμοποίηση καθημερινών υλικών και αγαθών.