



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



MindLab EDU GR Detektiivid 2
Mindlab Edu

RESEARCH QUESTION

Kas kliimamuutuse mõju ilmneb Kreekas? Kas me saame seda uurida oma maapealsete mõõtmiste ja ametlike kliimaandmete abil?

SUMMARY OF PROJECT

Kliimaprobleem, mida me püüdsime uurida, on globaalne soojenemine ja konkreetselt selle tulemused meie riigis. Püüdsime mõista, kas meie riik kannatab selle nähtuse all intensiivselt, olles täheldanud, et meie riigis on aastaaegade erinevus ja konkreetselt see, et üks aastaag kattub nüüd teisega.

Kõigepealt mõõdame maapinna temperatuuri Arduino mikrokontrolleri ja erinevate andurite abil, et näha, kuidas teadlased uurivad ja töötavad kliimaprobleemide lahendamise kallal. Kehtivate hindade leidmiseks otsisime mõõtmisi ametlikest allikatest, näiteks riiklikust meteoroloogiteenistusest (NMS). Otsisime meie riigi viimaste aastate, aga ka aastakümnete taguseid kliimaandmeid ja kogusime need kõik kokku. Tahame uurida, mis juhtus minevikus (seoses Temperatuuriga) ja ka seda, kuidas on olukord praegu. See otsing tehti erinevate linnade kohta, nagu on näidatud kaardil.

Meie riik asub Euroopa kaguosas ja suhteliselt lähedal Ecuatorile. Meie eesmärk on võrrelda mõõtmisi ja koos uurimistööga, mida me teeme ametlike uuringute ja selle nähtuse kohta käivate andmetega, püüame uurida, kas Kreeka kannatab kliimamuutuse nähtuse all.

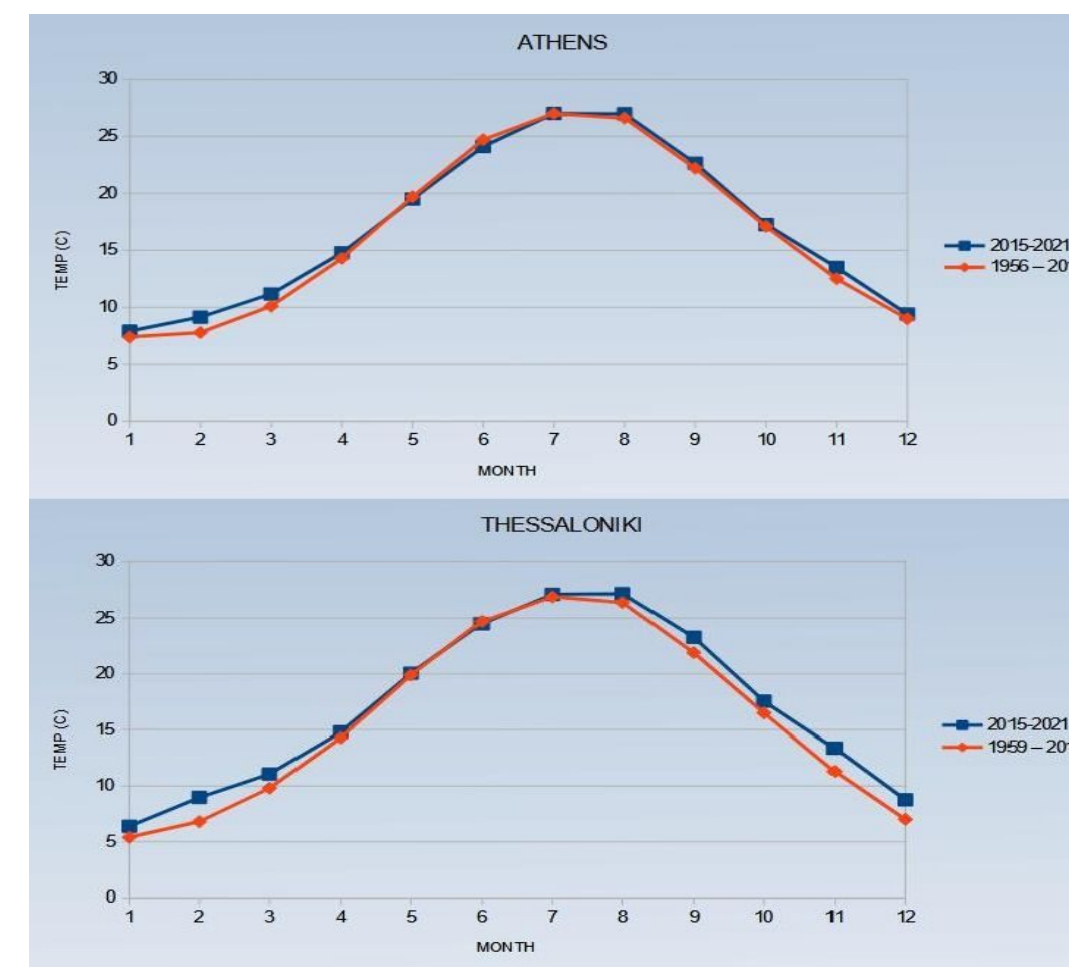


Joonis 1: Linnad, kus on tehtud mõõtmisi ja ametlikke andmeid.

MAIN RESULTS

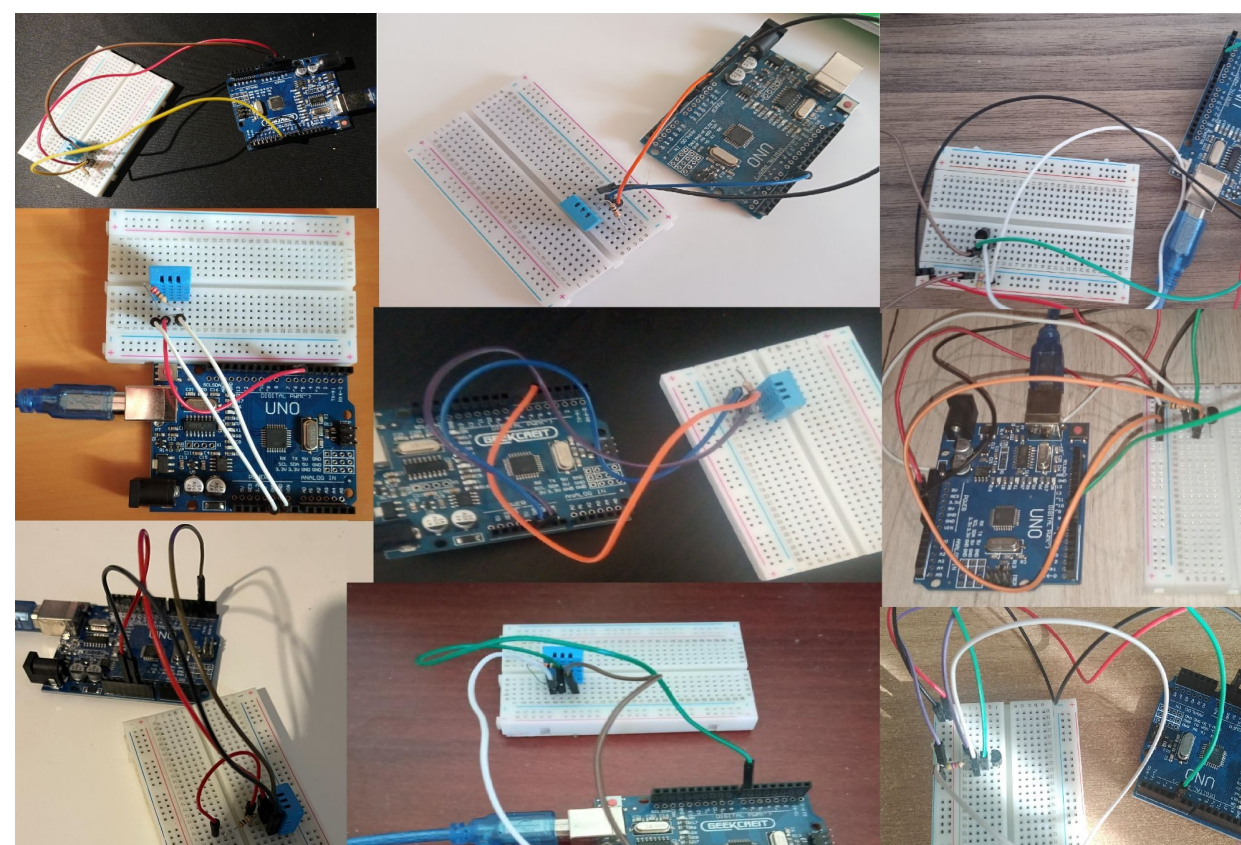
Mõistes, kui oluline on meie maa kliima stabiilsus, nägime, milline mõju on meil, kui me jätame selle kliimaolukorra selliseks, nagu see on. Töötasime teadlastena, püüdes teha mitmepäevaseid mõõtmisi, et mõista, kuidas me peaksime kliimaprobleemi uurima. Meie mõõtmised Ateenas ja Thessalonikis näitasid minimaalset temperatuuri 9 C, maksimaalset temperatuuri 25 C ja keskmist 15,6 C, mis näitab erinevust ametlikest mõõtmistest. Probleeme oli ka seadmete stabiilsusega temperatuurimõõtmiste puhul mitmel päeval. Õpilastele tutvustati ilmastiku ja kliima mõisteid, sest me täheldasime, et meie mõõtmised oleksid pidanud toimuma mitme aasta jooksul.

Täpsemate ja usaldusväärsemate tulemuste saamiseks otsisime meie riigi erinevate linnade temperatuuride kohta ametlikest allikatest (lisatud Ateena ja Thessaloniki temperatuurid). Kõigepealt leidsime eelmiste aastakümnete temperatuurihinnad, et saada ülevaade meie riigi kliimast minevikus. Seejärel otsisime kõige uuemad temperatuuriväärtused, viimased paar aastat, et neid võrrelda. Märkasime, et talvekuudel on kõikides uuritud linnades temperatuuritõus ja seda täheldasime ka meie kui tsiviilisikud. Ülejäänud aasta jooksul näitavad andmed meie väikest temperatuuri tõusu, kuid erinevused on väga väikesed. Üldiselt täheldame suuremaid temperatuure, eriti talvekuudel, ja sujuvamaid üleminekuid ühest aastaajast teise. Seda on näha ka lisatud graafikutel, kuid me teame, et ohutute tulemuste saamiseks on vaja rohkemate aastate mõõtmisi.



Joonis 2: Varasemad ja hiljutised temperatuurid

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Joonis 3: Õpilase Arduino vooluahelad

Kindlasti peaks igaüks olema informeeritud, et täielikult teada ja mõista kliimamuutuste teemat ja selle mõju meie maailmas. Nagu me selle projekti puhul tegime, võiksime me kõik proovida teha mõõtmisi oma kodulinnas ja näha selle nähtuse mõju. Kindlasti viib see probleemi teadvustamiseni ja muudab meie pingutused parema keskkonna nimel kõige kogemuslikumaks.