



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



MindLab EDU GR Detektivi 2
Mindlab Edu

RESEARCH QUESTION

Ali se učinki podnebnih sprememb pojavljajo tudi v Grčiji? Ali lahko to raziskujemo s pomočjo meritev na terenu in uradnih podnebnih podatkov?

SUMMARY OF PROJECT

Podnebni problem, ki smo ga poskušali raziskati, je globalno segrevanje in zlasti njegove posledice v naši državi. Poskušali smo ugotoviti, ali naša država zaradi tega pojava močno trpi, ko smo opazili, da se letni časi v naši državi razlikujejo in da se zdaj en letni čas prekriva z drugim.

Najprej z mikrokontrolnikom Arduino in različnimi senzorji izmerimo temperaturo tal, da vidimo, kako znanstveniki preučujejo in rešujejo podnebne probleme. Za iskanje veljavnih cen smo iskali meritve iz uradnih virov, kot je nacionalna meteorološka služba (NMS). Iskali smo podnebne podatke za zadnjih nekaj let v naši državi, pa tudi podatke izpred desetletij, in jih zbrali skupaj. Želeli smo preučiti, kaj se je dogajalo v preteklosti (v zvezi s temperaturo) in tudi, kakšno je stanje zdaj. To iskanje smo opravili za različna mesta, kot je prikazano na zemljevidu.

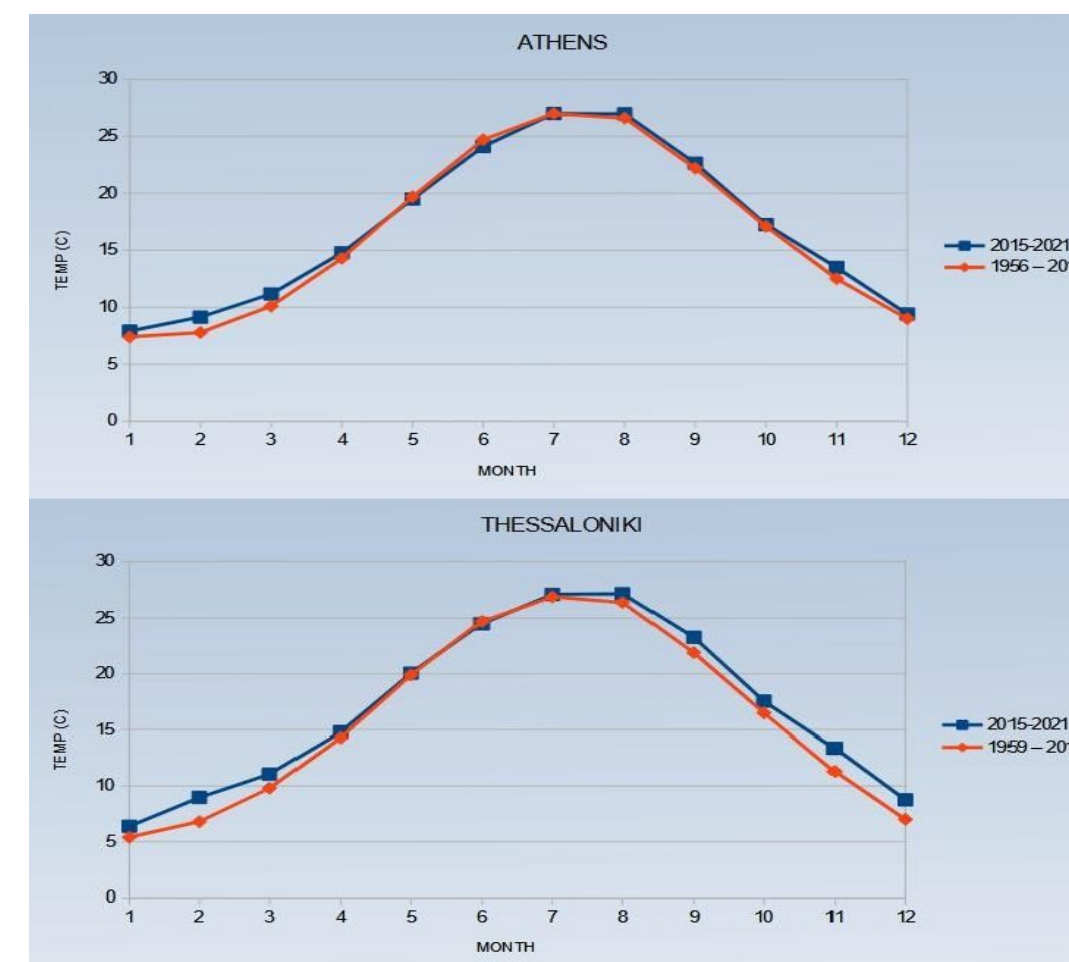
Naša država leži na jugovzhodnem delu Evrope in razmeroma blizu Ekvadorja. Naš namen je primerjati meritve in v kombinaciji z raziskavami, ki jih bomo opravili v uradnih študijah in podatkih o tem pojavu, poskusiti raziskati, ali Grčija trpi zaradi pojava podnebnih sprememb.



Slika 1: Mesta, kjer so bile opravljene meritve in pridobljeni uradni podatki.

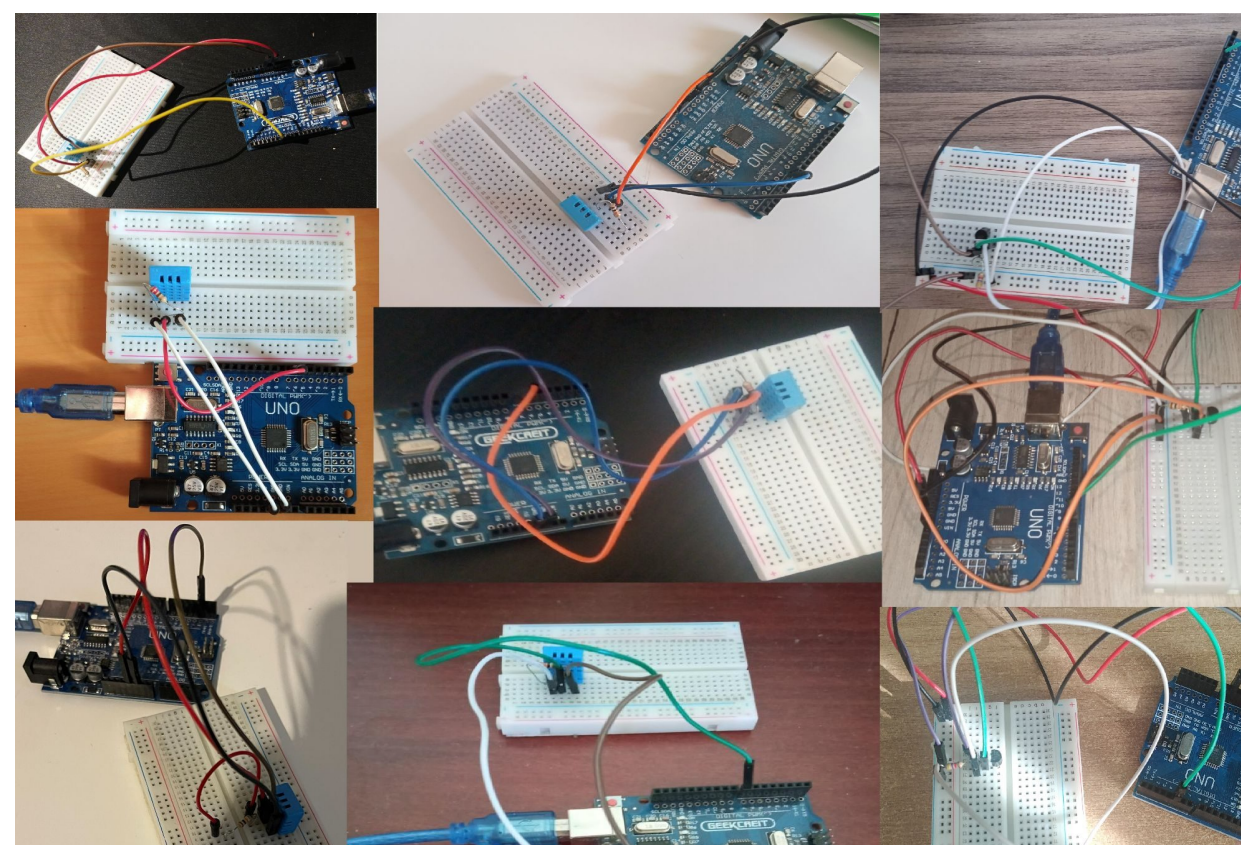
MAIN RESULTS

Ko smo spoznali, kako pomembna je podnebna stabilnost v naši deželi, smo ugotovili, kakšen vpliv bomo imeli, če podnebne razmere ostanejo takšne, kot so. Delali smo kot znanstveniki, ki so poskušali opraviti več meritev v več dneh, da bi razumeli, na kakšen način bi morali preučiti podnebni problem. Naše meritve v Atenah in Solunu so pokazale najnižjo temperaturo 9 C, najvišjo 25 C in povprečno 15,6 C, kar se razlikuje od uradnih meritev. Težave smo imeli tudi s stabilnostjo opreme pri večdnevih meritvah temperature. Učenci so se seznanili s pojmom vreme in podnebje, saj smo ugotovili, da bi morale naše meritve potekati več let. Za natančnejše in veljavnejše rezultate smo v uradnih virih poiskali podatke o temperaturah v različnih mestih naše države (v prilogi Temperature za Atene in Solun). Najprej smo poiskali cene temperatur v preteklih desetletjih, da bi si ustvarili sliko o podnebnju v naši državi v preteklosti. Nato smo poiskali najnovejše temperaturne vrednosti zadnjih nekaj let, s katerimi smo jih lahko primerjali. Opazili smo, da se v zimskih mesecih v vseh mestih, ki smo jih preučevali, temperature zvišujejo, kar smo opazili tudi civilisti. V preostalem delu leta nam podatki kažejo majhno zvišanje temperature, vendar so razlike zelo majhne. Na splošno opažamo višje temperature, zlasti v zimskih mesecih, in bolj gladke prehode iz enega letnega časa v drugega. To je razvidno tudi iz priloženih grafov, vendar vemo, da je za varne rezultate potrebnih več let meritev.



Slika 2: Pretekle in nedavne temperature

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Slika 3: Študentska vezja Arduino

Zagotovo bi moral biti vsakdo obveščen, da bi v celoti spoznal in razumel podnebne spremembe in njihov vpliv na naš svet. Tako kot pri tem projektu bi lahko vsi poskusili izvesti meritve v svojem domačem kraju in si ogledali vpliv tega pojava. Vsekakor bo to pripomoglo k ozaveščenosti o problemu in bo naše prizadevanje za boljše okolje najbolj izkustveno.