

Istraživanje temperaturnih mjerenja

Učenica: Klara Firšt, 6.C

Jednog dana na satu prirode profesorica je dala vrlo zanimljiv zadatak. Zadatak je bio odgovoriti na istraživačko pitanje je li i ove godine rujan u mom kraju topliji od listopada i studenog. Upravo taj zadatak potaknuo me na razmišljanje i provođenje pokusa kako to provjeriti i dokazati. Provela sam istraživanje mjereći temperature te na temelju rezultata dokazala da je rujan stvarno najtopliji jesenski mjesec.

Tijekom svog malog istraživanja koristila sam meteorološku internetsku stranicu (accuweather) koja je svakodnevno objavljivala dnevne temperature. No, zapitala sam se kako to rade pravi meteorolozi? Meteorolozi temperaturu zraka očitavaju s termometra smještenog u meteorološkoj kućici zbog zaštite od neposrednog Sunčevog zračenja i topline koju isijava tlo. Upravo zbog toga je termometrijska kućica napravljena od drveta te se postavlja na slobodnom prostoru, oko 2 metra iznad tla. Vrata meteorološke kućice uvijek gledaju u smjeru sjevera zbog zaštite termometra od direktnih sunčevih zraka prilikom očitavanja rezultata mjerenja. Iz ove spoznaje naučila sam da prilikom praćenja dnevnih temperaturnih rezultata moram koristiti uvijek isti mjerni instrument, te termometar koji koristim mora stajati na istom mjestu, u zaklonu od direktnog sunčevog zračenja, te se rezultati moraju očitavati svaki dan u isto vrijeme kako bi bili vjerodostojni i kako bi se mogli uspoređivati. Mjerenjem temperaturnih vrijednosti svakoga dana u isto vrijeme možemo usporediti vrijednosti iz dana u dan, ali isto tako na kraju mjeseca imamo dovoljno podataka za izračun srednje mjesečne temperature. Srednja mjesečna temperatura računa se tako da se zbrajaju vrijednosti od svakoga dana te se zbroj tih vrijednosti podijeli na broj dana u mjesecu. Dobivena vrijednost je srednja mjesečna temperatura koja je prilikom mog istraživanja bila bitna jer sam na taj način brojčano pokazala da je upravo rujan najtopliji jesenski mjesec jer je njegova srednja

mjesečna temperatura bila veća u odnosu na srednju mjesečnu temperaturu mjeseca listopada i studenog. Dnevnu temperaturu potrebno je očitati između 13 i 14h jer tada najviše Sunčeva zračenja dopire do Zemlje. S obzirom da se maksimalna dnevna temperatura definira kao temperatura izmjerena prilikom izjednačenja apsorpcije i emisije energije, što traje kratko, no upravo je u tom vremenu potrebno zabilježiti dnevnu maksimalnu temperaturu. Za potrebe istraživanja i donošenja zaključaka na temelju rezultata potrebno je mjeriti temperaturu kroz dulji vremenski period. Na taj način dobili bismo uvid temperaturne razlike tokom mjeseci i različitih godišnjih doba. Na temelju rezultata mjerenja temperature tijekom jednog godišnjeg razdoblja ne bismo dobili dovoljno podataka za zaključiti o klimi i klimatskim promjenama nego samo godišnjem dobu tokom kojih su temperature bilježene. Za usporedbu rezultata i eventualne promjene takvo istraživanje bi trebalo ponoviti sljedeće godine u istom vremenskom periodu tj. godišnjem dobu. Na temelju rezultata mjerenja temperature tijekom razdoblja od jedne cijele godine dobili bismo detaljnije podatke jer bismo uključili sva četiri godišnja doba te bismo mogli bolje i detaljnije zaključiti o mogućim klimatskim promjenama.