

Korištenje energije Sunca za termičku obradu hrane

Mirjana Lončar, Zvonko Miškić, Krešimir Pavić

Medicinska škola u Rijeci, Rijeka

U želji da učenicima približimo i bolje objasnimo jednostavnost korištenja energije Sunca, na nastavi smo prezentirali termičku obradu hrane (kobasice, kukuruzne kokice, jaja...). U mediteranskoj kulturi kruh je sinonim za hranu, pa smo se fokusirali na pečenje tjestava isključivo korištenjem energije Sunca.

Ispekli smo kruh u električnoj pećnici više puta kako bismo izmjerili potrebnu energiju za pečenje. Pri tome smo mjerili količine sastojaka tjestava, vrijeme pečenja, utrošenu električnu energiju. Mjerenja su približna zbog velike mase električne pećnice i nepoznatih materijala od kojih je izgrađena. Iz podatka da je tijekom ljetnog sunčanog dana snaga zračenja Sunca na površini Zemlje oko 1000 W m^{-2} odredili smo površinu potrebnu za prikupljanje dovoljno Sunčevog zračenja i izradili drvenu kutiju za pečenje sa staklenim poklopcom (Sunčeva pećnica). Zbog velikih promjena intenziteta Sunčevog zračenja na površini Zemlje, izračunatu ploštinu površine s koje prikupljamo energiju Sunčevog zračenja uvećali smo kako bismo osigurali dovoljnu količinu energije za pečenje.

Uspješno pečenje kruha pomoću energije Sunca objedinjuje znanja iz fizike i prehrambene tehnologije, pa tako i suradnju fizičara i nutricionista. Povezujući fiziku s predmetima struke učenicima ukazujemo na prožetost struke fizikom. Ovim radom također želimo potaknuti učenike na što veće korištenje alternativnih izvora energije što doprinosi podizanju ekološke svijesti. U izlaganju će biti prezentirana Sunčeva pećnica, priprema i proces pečenja, te prednosti i nedostaci ovakvog načina pripreme hrane.

Ključne riječi: kruh, pečenje, Sunčeva energija, toplina.