

Povzetek

Kemija je temeljna naravoslovna znanost in hkrati eden izmed treh naravoslovnih predmetov, ki jih poučujejo na šolah. Za dijake je pomembno, da predmet poglobljeno razumejo, ne le da se na pamet naučijo formule in enačbe reakcij.

V časovnem obdobju od oktobra do januarja sva združevali znanje in iskali poskuse, ki bi učitelje in naše vrstnike spodbudili k eksperimentiranju. Odločili sva se, da napiševa priročnik, ki zajema 15 kemijskih eksperimentov, postopke za izvedbo pa sva posneli in objavili na spletni platformi. Del priročnika je namenjen profesorjem za razlago eksperimentov s priloženimi postopki za izvedbo, del, ki vsebuje manj obsežno razlago in recepture za izvedbo eksperimenta, pa je namenjen dijakom.

Ker je učni načrt obsežen, sva zajeli poglavja: uvod v varno eksperimentalno delo, kemijska reakcija kot snovna in energijska sprememba, potek kemijskih reakcij (hitrost kemijske reakcije, ravnotežje v vodnih raztopinah, reakcije oksidacije in redukcije), zgradba in lastnosti organskih kisikovih spojin, alkoholi ter kemiluminiscenca.

Ključne besede: kemija, priročnik, eksperimenti

Abstract

Chemistry is one of the natural sciences and one of the three STEM subjects taught in schools. It is important that students profoundly understand the subject and not just learn chemical formulas and reactions.

In the time period between October and January, we conducted a series of experiments, which would encourage our peers and professors to experiment. We gathered 15 chemical experiments and bound them together in a handbook, meant for students and professors alike. The handbook is also equipped with links to filmed procedures of every experiment.

Because the curriculum is extensive, we picked out a few topics. We covered laboratory safety, chemical reaction as a change of matter and energy, course of chemical reaction (velocity of chemical reaction, balance in water solutions, reactions of oxidation and reduction), structure and properties of organic oxygen compounds – alcohols and chemiluminescence.

Key words: chemistry, handbook, experiments