

POSKUSI V KEMIJI

KOMU JE NAMENJEN

Izbirni predmet je namenjen učencem **devetega razreda** in predstavlja zaključeno celoto v obsegu **32 ur**.

UČITELJ

Poučeval ga bom **Nikolaj Koželj**, učitelj kemije in naravoslovja.

OPREDELITEV PREDMETA

Izbirni predmet se povezuje s splošnoizobraževalnim predmetom kemija v 8. in 9. razredu in tudi s predmetom naravoslovje v 7. razredu. Predstavlja nadgradnjo navedenih predmetov. Izbirni predmet poskusi v kemiji omogoča učencem, da utrdijo, dopolnijo in poglobijo znanja, spretnosti in veščine, ki so jih pridobili pri pouku kemije.

OPERATIVNI CILJI PREDMETA

Učenci utrdijo in poglobijo znanje, razumevanje in uporabo kemijskih vsebin s pomočjo samostojnega eksperimentalnega dela, z razvijanjem razumevanja bistvenih podobnosti in razlik med snovmi na osnovi opazovanj in eksperimentiranja. Razvijajo spretnosti in veščine za varno in učinkovito delo s snovmi, eksperimentiranje in raziskovanje. Seznanijo se z raznolikimi vidiki dela v kemijskem laboratoriju, urijo se v osnovnih tehnikah in operacijah laboratorijskega (in terenskega) eksperimentalnega dela. Usvojijo postopke eksperimentalnega (raziskovalnega) dela: od načrtovanja do izvajanja eksperimentov, opazovanja, zbiranja, beleženja, analize in predstavitve podatkov, postavljanja zaključkov in ocenitev smiselnosti rezultatov in zaključkov ter njihovo povezovanje s teorijo in življenjskim okoljem.

UČNE VSEBINE

Definicija in pomen eksperimenta, eksperimentalne okoliščine, spremenljivke in konstante pri eksperimentu, prispevki pomembnejših kemikov in njihov vpliv na razvoj kemije, simboli za označevanje nevarnih snovi in škodljivi učinki, zaščitna sredstva in oprema, varno ravnanje z laboratorijsko steklovino in priborom ter varno delo, prva pomoč pri nesrečah z jedkimi, vnetljivimi in strupenimi snovmi, sistem posod za zbiranje odpadnih kemikalij in zbiranje odpadkov v gospodinjstvih, poimenovanje in funkcija osnovne laboratorijske steklovine, merilnih pripomočkov, oprema za mikroeksperimente in nadomestni pribor za eksperimentalno delo, laboratorijske tehnike in operacije, fizikalne in kemijske lastnosti snovi, pojavi pri kemijskih reakcijah, kemijska analiza in sinteza, elementi načrtovanja eksperimenta, strokovni ogled industrijskega ali raziskovalnega laboratorija.

NAČINI DELA

Eksperimentalno delo, demonstracija, delo z viri, diskusija, razprava, argumentacija, igra vlog, seminarske naloge, referati, simulacije, zbiranje in analiza člankov, zbiranje podatkov, didaktične igre, strokovni ogledi, ekskurzije, pogovor s strokovnjaki.

