

Teeme ise...

Loodusnähtuste paremaks mõistmiseks korraldame põnevaid katseid. Tegelikult katsed teevadki meile mõistetavaks koolis õpitava aine sisu. Füüsika ja keemia ongi ennekõike eksperimentaalsed teadused. Väga huvitavad teadused loodusest ja seal toimuvast. Suuremad teadmised loovad inimesel paremad võimalused oma elukeskonda hoida ja kaitsta.

Toimumiskoht: Tähetorn Orion Viljandimaal Olustveres

Sihtgrupp: VII klassi õpilased

Grupi suurus: kuni 30 inimest

Programmi pikkus: 4 tundi

Eesmärk ja seos õppekavaga: Teostada VII klassi loodusõpetuse ainekava raames katseid, mis illustreerivad ja süvendavad õppematerjalist arusaamist.

Vahendid: tähetorni poolt

Toidukott endal kaasa võtta, et teha vahepeal väike einepaus

Päevakava

1. Sissejuhatav osa
2. Katsed: Erinevate ainete näidised, nende omadustega tutvumine, ohutud katsed nendega; liht- ja liitainete näidised; ainete segud; organismile mürgiste ja kahjulike ainete näidiseid; mehhaanilise liikumise vormid, trajektuur, kiirus, Browni liikumise jälgimine; mitteühtlane liikumine; jõudude rakendamine erineval viisil; raskusjõud, elastsusjõud, hõõrdejõud, jõudude tasakaal, elastne pörge, aineosakeste vastastikmõju; gaasi, vedeliku ja tahkise mudelid; aine olekud ja nende muutmine, soojuspaisumine; temperatuur ja mõõtmine, gaasi rõhk, aine tihedus;
3. Einepaus
4. Katsed: aatomi mudel, aatomituuma mudel; ionide tekitamine, mõningate ohutute keemiliste reaktsioonide läbiviimine; mehhaaniline töö ja energia, energia muundumine, siseenergia, keha soojenemine ja jahtumine; soojusnähtused aine agregaatoleku muutumisel; põlemine, kütuste näidiseid, kütteväärtus; toitainete energeetiline väärtus, fotosüntees; aatomituuma energia.

Katsete läbiviimisel osalevad aktiivselt õpilased.

5. Kokkuvõtted

Programmi juhendajad: Oskar ja Anelle Noorkõiv