



## **SUVEOLÜMPIAAD - SUVINE UURIMISTÖÖDE VÕISTLUS!**

Eesti loodusteaduste olümpiaadi lõputseremoonial kuulutati välja **JÄTKUOLÜMPIAAD** - suvine uurimistööde võistlus!

Eksperimentaalne voor oli pühendatud pesupulbri uurimisele ning soovi korral võib igaüks olümpiaadilt saadud pesupulbriga läbi viia katsed, et välja selgitada - milline pesupulbri vesilahus on keskkonnale ohutu! Kujuta ette, et on keegi, kes suvel õues, lausa omaenda aias või oja ääres tahab pesupulbrist valmistatud lahuses oma sokke pesta! Kindlasti on see üks tubli inimene! Aga kui sokid pestud - kuhu panna pesupulbrine vesi? Võibki juhtuda, et see visatakse kausist mõne põõsa alla, kus on taimi, putukaid, mikroorganismidest rääkimata. Veel hullem kui tuleb mõte seesama pesuvesi mõnda tiiki või ojja valada - ka seal on elustik, kellele pesupulber ei meeldi!

Kui sul olümpiaadilt saadud pesupulbrit ei ole - võid katsetamiseks võtta ka mõne sinu kodus kasutatava pesupulbri - protokollid saad selle pesupulbri kohta täpsema informatsiooni kirja panna.

**SUVISE UURIMUSE EESMÄRK ON:** leida selline pesupulbri lahuse kontsentratsioon, mis katseks valitud elustikku (mõni taim või selgrootu - vees või mullas elutsev liik, võib olla ka sulle juba lõppvoorust tuttav vesikirp!) ei mõjuta! Katse läbiviimise tingimused tuleb ise valida, samuti see, millist mõju katses uuritakse!

Kui soovid jätkuolümpiaadil osaleda (PEAAUHINNAKS ON MIKROSKOOP! Parimatele uurimistöödele lisaks eriauhinnad!) - MIDA TULEB SELLEKS TEHA?

Siinkohal lühike JUHEND:

- 1) Otsusta, kas soovid uurimistöö üksi või koos kaaslastega (rühma suurus kuni 3 õpilast) läbi viia. Registreeri oma osalus Teaduskooli kodulehel! Registreerimise tähtaeg on **1.juuli 2015**.
- 2) Vali, millist elustikku soovid katsetamisel kasutada ja uuri välja, kuidas seda loodusest leida ja kasvatada (näiteks vesikirpude kasvatamise juhendi leiad Teaduskooli kodulehelt!).
- 3) Planeeri, kuidas kavatsed katsed läbi viia - kui palju on selleks vaja taimi või vesikirpe, millised pesupulbri lahuseid katsetes kasutad, kuidas saad teada, milline on pesupulbri toime valitud katsealustele!
- 4) Kui plaan on tehtud, alusta kohe ettevalmistustega - taimede kasvatamisega või kogumisega (näiteks sobivad katsetamiseks ideaalselt tiikide pinnal kasvavad kolmelehelised ujuvtaimed, mille rahvapärane nimetus on „lemmel“, maismaataimedest mitmed umbrohud - naat, võilill, vmt) või mõne vees elutseva selgrootu liigi leidmise ja paljundamisega. Kui juba tegutseda hakkad, pead oma toimetused ka salvestama - fotode või videolõikudena, samuti alusta kohe ka protokollid kirjutamist (elektroonselt või paberil, kuidas rohkem meeldib), kus on kronoloogiliselt fikseeritud alates planeerimisest kõik katsetamise etapid, katsete läbiviimise tingimused ja saadud tulemused!
- 5) Kui oled tegutsenud oma plaani kohaselt, kuid miski äpardub, siis pane ka see protokollid kirja - võistlustööde hindamisel lähevad arvesse kõik katsetused, ka need, mis küll vajalikku tulemust ei andnud, kuid mis



aitasid selgitada, kuidas oleks vaja oma eksperiment tulemuslikult läbi viia!

- 6) Katsetamise alustamisega pole mõtet viivitada – võib-olla tulebki katseid korrata, et usaldusväärset tulemust saada! Ja ära unusta oma tulemuste salvestamist andmekandjale – see on žüriile kõige väärtuslikum materjal Sinu töö hindamisel!
- 7) Uurimistöo protokollid võib esitada elektroonselt või paberandjale, esitamise tähtaeg on **31.august 2015**. Protokollid tuleb saata aadressile: [teaduskool@ut.ee](mailto:teaduskool@ut.ee) või postiaadressile: TÜ Teaduskool, Loodusteaduste olümpiaad, Ülikooli 18, 50090, Tartu. Lingid interneti laaditud fotodele või videotele saata samale aadressile: [teaduskool@ut.ee](mailto:teaduskool@ut.ee)

Žürii hindab võistlustöid kahe nädala jooksul pärast nende esitamist ja selgitab välja parimad.

Tulemused ja auhinnasaajad tehakse teatavaks Teaduskooli kodulehe kaudu.

Edu kõigile uurijatele soovides,

Loodusteaduste olümpiaadi žürii