

Eesti 67. keemiaolümpiaadi piirkonnavooru esialgne temaatika 2019/20 õppeaasta

Tuletame meelde, et lisaks temaatikale on keemiaolümpiaadi žürii koostanud ka nimekirja teemadest ja oskustest (https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/olympiaad/esti/baasoskused_keemiaolumpiaadiks.pdf), mida edaspidi temaatikas ei rõhutata, kuid mille rakendamist ülesannetes eeldatakse. Samuti soovib žürii rõhutada, et parim viis ettevalmistumiseks on harjutusülesannete lahendamine. Ka sel aastal koostab žürii vastavad näidisülesannete komplektid, mis avalikustatakse hiljemalt oktoobri lõpuks.

Järgnevalt on toodud selleaastase keemiaolümpiaadi piirkonnavooru **esilagne** temaatika:

8. klass

Kõik ülesanded on koostatud toetudes baasoskustele.

9. klass

Lisaks baasoskustele:

- gaaside lahustumine vees
- aine valemi määramine massiprotsendilise sisalduse järgi
- II perioodi mittemetallide oksiidid ja happed

10. klass

Lisaks baasoskustele:

- sulamite analüüs tiitrimismeetodil
- halogeenide keemia
- Faraday elektrolüüsi seadused
- ideaalgaasi olekuvõrrand

11–12. klass

Lisaks baasoskustele:

- aromaatsete ühendite ja aldehüüdide ning ketoonide nomenklatuur
- aromaatsete ühendite nitreerimine ja reaktsioonid nitrorühmaga
- metallide aktiivsusrida
- Henderson–Hasselbalchi võrrand

Soovituslikud õppematerjalid:

Alusoskuste omandamiseks sobivad Teaduskooli [õppematerjalid](https://www.teaduskool.ut.ee/et/oppetoo/keemia-oppematerjalid) (<https://www.teaduskool.ut.ee/et/oppetoo/keemia-oppematerjalid>):

1. K.Kestav, D.Lavõgina, N.Nekrassova. Ettevalmistus keemiaolümpiaadiks I:
https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/protsentarvutused_2016_2017.pdf (protsentarvutused)
2. N. Nekrassova. Ettevalmistus keemiaolümpiaadiks I:
https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/keem_pk_anorgaaniliste_ainete_klassidevahelised_seosed.pdf
(anorgaaniliste ainete klasside vahelised seosed)
3. K. Kestav, R. Pullerits. Ettevalmistus keemiaolümpiaadiks I:
https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/molaararvutused_reaktsioonivorrandite_jargi_2016_2017.pdf
(molaararvutused reaktsioonivõrrandite järgi)
4. A. Koorits, K. Kestav. Ettevalmistus keemiaolümpiaadiks I:
https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/laboratoorsed_vahendid_2016_2017.pdf (laboratoorsed vahendid)
5. V. Ivaništšev ja H. Ers. Ettevalmistus keemiaolümpiaadiks II:
 - ülesanded valemite määramise kohta I:
https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/ulesanded_valemite_maaramise_kohta_i.pdf
 - ülesanded valemite määramise kohta II:
https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/ulesanded_valemite_maaramise_kohta_ii.pdf
 - ülesanded valemite määramise kohta III:
https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/ulesanded_valemite_maaramise_kohta_iii.pdf
6. R. Pullerits. Täiendavaid teemasid koolikeemiale I:
https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/keem_gymn_redoksreaktsioonid.pdf (redoksreaktsioonid)
7. N. Nekrassova. Täiendavaid teemasid koolikeemiale I:
https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/lahused_2018_2019.pdf (lahused)
8. N. Nekrassova. Täiendavad teemasid koolikeemiale I:
https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/keem_gymn_metallide_reageerimine_hapetega.pdf (metallide reageerimine hapetega)
9. J. Metsik. [Keemia alused. Ettevalmistus loodusteaduste olümpiaadiks](https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/keemiaalused.pdf)
(<https://www.teaduskool.ut.ee/sites/default/files/teaduskool/oppetoo/keemiaalused.pdf>)