

„DABASZINĀTNES, MATEMĀTIKA, INŽENIERZINĀTNES UN TEHNOLOĢIJAS SKOLĀ EFEKTĪVI UN RADOŠI”

Dabaszinātņu, matemātikas, inženierzinātņu un tehnoloģiju skolotāju konference

2025. gada 21. augustā

Latvijas Universitātes Akadēmiskajā centrā, Jelgavas ielā 1/3, Rīgā

Darbnīcu anotācijas:

Darbnīcas nosaukums	Darbnīcas vadītājs	Īss apraksts	Mācību priekšmets, klase
Matemātiskās modelēšanas prasmju attīstīšana pamatskolas matemātikā.	Ilze France (LU EZTF SIIC)	Darbnīcā aplūkosim uzdevumu piemērus un to kādas prasmes attīsta matemātiskās modelēšanas uzdevumi, kā varam ar to palīdzību veicināt skolēnu motivāciju. Spriedīsim par kopīgo un atšķirīgo matemātiskās modelēšanas uzdevumam un situāciju uzdevumam.	Matemātika, 4.-9. klase
Kā prasme jautāt palīdz iedziļināties matemātikas saturā?	Aira Kumerdanka (LU EZTF SIIC) Ksenija Jakovļeva (Rīgas Valsts klasiskā ģimnāzija)	Viena no svarīgām prasmēm ir prasme uzdot jautājumus, lai uzzinātu to, kas nav acīmredzams, lai saprastu labāk un dziļāk to, ko gribam izzināt. Darbnīcā dalīsimies ar pieredzi jautāšanas prasmju mācīšanās 7. klases matemātikā, kā arī domāsim, kā savā praksē varam izmantot jautājumus augstākas izziņas darbības veicināšanai.	Matemātika 7.-11.klase
Praktiska darbnīca skolēnu izpratnes veicināšanai: laukuma koncepts, figūru īpašības un problēmrisināšana.	Astrīda Cīrule (LU EZTF SIIC; Konkordijas Universitāte)	Darbnīcā skolotājiem būs iespēja diskutēt par to kā skolēni iegūst izpratni par laukuma konceptu un figūras īpašībām, kā skolēni attīsta problēmrisināšanas prasmes praktiski darbojoties. Dalībniekiem būs iespēja pašiem darboties ar ģeodēli (Geoboard).	Matemātika, 4.-6. klase
Dažādu līmeņu situāciju uzdevumu veidošana matemātikā.	Marta Mikīte (LU EZTF SIIC)	Šajā darbnīcā pievērsīsimies tam, kā atšķiras matemātikas uzdevumi atbilstoši dažādiem izziņas darbības līmeņiem. Pievērsīsimies arī uzdevumu kontekstam - kā veidot jēgpilnus uzdevumus, kas rosina domāšanu un sasaista matemātiku ar skolēna pieredzi.	Matemātika, 4.-9. klase

Shematisko zīmējumu izmantošana situāciju uzdevumu risināšanā matemātikā.	Laine Blūma (LU EZTF SIIC)	Darbnīcā runāsim par matemātiskās stratēģijas - veido shematisku zīmējumu, izmantošanas iespējām. Shematisko zīmējumu mācām izmantot, lai situāciju uzdevumos veidotu vizualizāciju ar mērķi atvieglot skolēniem matemātiskā modeļa – izteiksmes veidošanu.	Matemātika, 4.-6. klase
Kā veidot sarunu stundā, lai vairāk skolēnu iesaistītos un domātu dziļāk?	Ildze Čakāne (LU EZTF SIIC)	Darbnīcā tiks modelēta produktīva saruna matemātikas stundā. Pēc tam to analizēsim, meklējot tajā vērtīgus sarunas elementus, kas palīdz iesaistīt vairāk skolēnu un domāt dziļāk.	Matemātika, 4.-6. klase
Apvērstās klases pieejas izmantošana vidusskolas matemātikā.	Liene Raituma (Jelgavas Valsts ģimnāzija, LU EZTF SIIC)	Darbnīcā tiks aplūkota apvērstās klases pieeja un galvenie principi tās ieviešanai mācību procesā. Analizēsim ieguvumus un izaicinājumus, kas saistīti ar šīs pieejas īstenošanu, apskatot konkrētus piemērus no Matemātikas II satura un salīdzinot tos ar skolēnu pieredzi un viedokļiem. Darbnīcas laikā radīsim idejas un priekšnosacījumus, kas nepieciešami veiksmīgai apvērstās klases ieviešanai praksē.	Matemātika, 10.-12. klase
Vērtēšana kā ceļvedis – skolēnu izaugsmes veicināšana ar mērķtiecīgu atgriezenisko saiti un mākslīgā intelekta rīkiem	Evija Ozola (Talsu 2. vidusskola, LU EZTF SIIC) Indra Pauliņa (Talsu 2. vidusskola)	Darbnīcā dalībnieki uzzinās, kā vērtēšana var palīdzēt skolēniem mācīties un attīstīties. Tiks aplūkotas stratēģijas, kā ikdienas mācību stundās strukturēti virzīt skolēnus uz uzdevumu izpildi, sniedzot atgriezenisko saiti, kas veicina izaugsmi. Īpaša uzmanība tiks pievērsta formatīvās vērtēšanas nozīmei, jo tieši šāda pieeja sniedz skolēniem iespēju pilnveidoties un mācīties no kļūdām. Tāpat darbnīcā tiks aplūkota mākslīgā intelekta rīku izmantošana mācību procesā – kā tie var palīdzēt nostiprināt zināšanas, pielāgot konsultācijas un sniegt atbalstu ikdienas mācību procesā. Dalībnieki piedalīsies arī praktiskās aktivitātēs, ideju apmaiņā un nelielās situāciju simulācijās.	Visiem priekšmetiem (piemēri no matemātikas) 4.-12. klase

Programmas Geogebra izmantošana mācoties tēmu "Kā attēlo un raksturo telpiskus ķermeņus?".	Ilze Pilskalne (Andreja Upīša Skrīveru vidusskola)	Darbnīcā tiks modelēta mācību stunda, kurā skolēni apgūst jēdzienus - priekšskats, virsskats, sānskats. Tiks piedāvāta praktiska darbošanās, izmantojot programmu Geogebra.	Matemātika, 4.-6. klase
Kā sagatavot 7. klases skolēnu pašvadītai un radošai temata noslēguma darba izstrādei matemātikā?	Anna Petrigo (Jelgavas Valsts ģimnāzija)	Darbnīcā diskutēsim par iespējām, kā atbalstīt skolēnus radoša temata noslēguma darba izstrādē matemātikā, izmantojot pašvadītas mācīšanās soļus un snieguma līmeņa aprakstus. Kopīgi izvērtēsim būtiskos nosacījumus, kas jāievēro, lai skolēns varētu kvalitatīvi izstrādāt darbu, justos pārliecināts par uzdevuma prasībām un procesu, un spētu veidot radošu darbu, kas atspoguļo viņa mācīšanās rezultātus.	Matemātika, 7.-9. klase
Supervīzijas pedagogu profesionālai pilnveidei un atbalstam.	Inga Pāvula (Supervīzijas – konsultācijas – mentorings)	Kas ir supervīzijas un kā supervīziju process var sekmēt pedagogu profesionālo izaugsmi, attīstīt emocionālo noturību un novērst izdegšanu, palīdzēt problēmsituāciju risināšanai, komunikācijas un sadarbības prasmju pilnveidošanai. Praktiski vingrinājumi refleksijai un pieredzi, kā izmantot supervīzijas profesionālam atbalstam. Darbnīcu vada sertificēti supervīzori ar pieredzi pedagoga darbā.	Visiem priekšmetiem 4.-12. klase
Projektu darbu plānošana un norise dabaszinībās.	Ilze Cīrule (LU EZTF SIIC)	Darbnīcā kopā domāsim par projektu darbu iespējām, apgūstot dabaszinības. Kopīgi plānosim, kā gatavoties un veikt projekta darbu.	Dabaszinības 4.-6. klase
Dažādu līmeņu uzdevumu veidošana dabaszinātnēs.	Uldis Dzērve (LU EZTF SIIC)	Šajā darbnīcā pievērsīsimies tam, kā atšķiras uzdevumi dabaszinātnēs atbilstoši dažādiem izziņas darbības līmeņiem. Pievērsīsimies arī uzdevumu kontekstam - kā veidot jēgpilnus uzdevumus, kas rosina domāšanu.	Dabaszinātnes, 4.-12. klase

Gaismas krāsas (astronomijas jautājumi dabaszinātnēs).	Inese Dudareva (LU EZTF SIIC)	Darbnīcā skolotāji veiks praktiskas aktivitātes, izmantojot vienkāršus eksperimentus, lai izprastu, kāpēc debesis dažādos diennakts laikos novērojam dažādās krāsās. Aktivitātes rosinās skolēnu spriešanu par cēloņsakarībām un modelēšanu, veidojot izpratni par gaismas īpašībām un tās mijiedarbību ar vielu. Kopīgi tiks analizēts, kā šādas aktivitātes var integrēt mācību procesā skolēnu domāšanas attīstībai.	Dabaszinātnes 4.-12. klase
Monitoringa un CE darbi bioloģijā 2023 - 2025- ko rāda skolēnu atbildes? Pētniecība.	Lāsma Krastiņa (Bauskas Valsts ģimnāzija)	Nodarbībā tiks veikta centralizēto eksāmenu 3. daļas rezultātu analīze un salīdzinājums trīs gadu periodā (2023–2025), identificējot tendences, izmaiņas un iespējamās ietekmējošos faktorus. Papildus tiks analizēti monitoringa darbu pētniecības uzdevuma rezultāti 2024. un 2025. gadā, salīdzinot skolēnu sniegumu un izpildes kvalitāti.	Bioloģija, 10.-12. klase
Monitoringa un CE darbi bioloģijā 2023 - 2025- ko rāda skolēnu atbildes? Prasmes.	Andris Nikolajenko (LU EZTF SIIC)	Nodarbībā tiks veikta centralizēto eksāmenu 2. daļas rezultātu analīze un salīdzinājums trīs gadu periodā (2023–2025), identificējot tendences, izmaiņas un iespējamās ietekmējošos faktorus. Papildus tiks analizēti monitoringa darbu prasmju uzdevumu rezultāti 2024. un 2025. gadā, salīdzinot skolēnu sniegumu un izpildes kvalitāti.	Bioloģija, 10.-12. klase
Kā veidot fizikas uzdevumus, atbalstot pāreju uz mācībām latviešu valodā?	Ludmila Belogradova (LU EZTF)	Darbnīcā skolotāji iepazīsies ar izstrādātiem metodiskajiem materiāliem fizikā 9. klasei, kas paredzēti skolēniem, kuri mācās latviešu valodā kā otrajā valodā. Tiks aplūkoti uzdevumu, testu un laboratorijas darbu piemēri, kā arī izmantotie valodas pielāgojumi, lai atvieglotu mācību satura izpratni. Kopīgi analizēsīm, kā šos piemērus var pielāgot vai izmantot jaunu uzdevumu veidošanā, lai sniegtu valodas atbalstu un vienlaikus sekmētu fizikas satura apguvi lingvistiski daudzveidīgā klasē.	Fizika 8.-9.klase

8.–9. klases ķīmijas mācību priekšmeta programmas parauga satura izmaiņu aktuālie jautājumi. Padziļinātā kursa Ķīmija II programmas parauga satura izmaiņu aktuālie jautājumi.	Jeļena Volkinšteine (VIAA)	Dalībnieki tiks informēti un aicināti apspriest iespējamās izmaiņas ķīmijas priekšmeta mācību programmas parauga saturā projekta "Metodiskā atbalsta materiālu izstrāde pamatizglītības mācību priekšmetam "Ķīmija 8.-9. klasei" un vidējās izglītības mācību padziļinātajam kursam "Ķīmija II" augstākajā apguves līmenī" ietvaros.	Ķīmija 8.-9. klase 10.-12. klase
Kombinētā mācīšanās 8. klases ķīmijas mācību saturā.	Niks Grīnbergs (Rīgas pamatskola "Rīdze", LU EZTF SIIC)	Darbnīcā skolotāji piedzīvos apvērstās mācīšanās modeli, kā skolēni, bet pēc tam analizēs, kas būtu nepieciešams tās veiksmīgai īstenošanai metodiskajā darbā.	Ķīmija 8.-9. klase
Kādus spriešanas veidus skolēni izmanto apgūstot ķīmiju pamatskolā?	Kārlis Greitāns (LU EZTF SIIC)	Darbnīcā skolotājiem būs iespēja no skolēnu perspektīvas piedzīvot dažādus spriešanas veidus (modelēšana, kategorizēšana, spriešana par sakarību, matemātiskā dedukcija, evalucionārā spriešana), analizēt spriešanas veidu izmantošanas iespējas un pilnveidot izpratni par to kā apzināti skolēniem ķīmijas stundās mācīt dažādus spriešanas veidus.	Ķīmija, 8.-9. klase

Konferenci organizē LU EZTF Starpnozaru izglītības inovāciju centrs sadarbībā ar LU fakultātēm, Bioloģijas skolotāju asociāciju, Latvijas Fizikas skolotāju asociāciju, Latvijas Matemātikas skolotāju apvienību, Latvijas Ķīmijas skolotāju asociāciju un Latvijas Ģeogrāfijas biedrību.