

Daugavpils pilsētas vispārizglītojošo skolu Matemātikas, fizikas, informātikas un programmēšanas pamatu skolotāju MA darba analīze par 2017./2018.mācību gadu

1. Atbalsta pasākumi pedagogiem

Šajā mācību gadā organizētie pasākumi tika vērsti uz atbalstu pedagogiem kvalitatīva mācību procesa nodrošināšanā, strādājot skolotāju komandā, kā arī gatavojoties kompetenču pieejas ieviešanai mācību procesā.

Tika organizēti informatīvi semināri MK vadītājiem, plānojot MA darbus un iepazīstinot ar VISC un projekta “Kompetenču pieeja mācību saturā” – „Skola 2030” sniegto informāciju.

Tika organizēti un novadīti:

- Semināru cikls "Kompetenču pieeja matemātikas un fizikas satura realizēšanā. Efektīvs komandas darbs" matemātikas un fizikas skolotājiem. Semināru un praktiskās nodarbības mērķis bija veicināt pedagoga konkurētspējas un personības attīstību, gatavojoties jaunā mācību satura un tam atbilstošās mācīšanās pieejas pakāpeniskai ieviešanai, lai kompetence kļūtu par skolēna mācīšanās rezultātu izglītības procesā.
- Seminārs „Tehnoloģiju mācību jomas priekšmeta “Datorika” programma” informātikas un programmēšanas pamatu skolotājiem. Seminārā notika priekšmeta “Datorika” mācību satura apspriešana, kā arī viena temata atseguma programmas veidā izvērtēšana.
- Seminārs radošā darbnīca „Digitālās caurvijas prasmes dažādu mācību jomu kontekstā” informātikas un matemātikas skolotājiem. Tika diskutēts par digitālās kompetences apguves nodrošināšanu un iespējām to integrēt mācību saturā.
- Atbalsta seminārs „Tehnoloģisko problēmu risināšana un Zinātniskā metode fizikas stundās” fizikas skolotājiem. Seminārā pedagogi pilnveidoja kompetences, kas attīsta skolēnu metakognitīvās prasmes un pētnieciskās prasmes.
- Atbalsta seminārs „Atgātnes matemātikā” pamatskolu matemātikas skolotājiem. Pedagogi dalījās pieredzē palīglīdzekļu skolēniem „Atgātnes matemātikā” veidošanā un izmantošanā matemātikas stundās.
- Sadarbībā ar Daugavpils 3.vidusskolu pieredzes apmaiņas seminārs „3D modelēšanas programmas un 3D printera izmantošanas iespējas mācību procesā” informātikas un programmēšanas pamatu skolotājiem. Semināra gaitā pedagogiem tika prezentēts 3D printeris – ierīce, kura, balstoties uz digitālo modeli, spēj veidot dažādus 3 dimensionālus objektus, tos veidojot slāni pa slānim. Tā ir nopietna ierīce nopietniem inženierprototipēšanas mērķiem – jaunu tehnoloģisku risinājumu atrašanai un pirmā prototipa uzbūvēšanai. 3D druka ļauj lēti un ātri prototipēt jaunus produktus, vienlaikus dodot iespēju pamanīt un novērst virkni iespējamo pieļauto modelēšanas kļūdu. Pedagogi praktiskajā nodarbībā izmēģināja dažādas modelēšanas programmas, kuras var izmantot mācību stundās.
- Sadarbībā ar Daugavpils 12.vidusskolu pieredzes apmaiņas seminārs „Skolotāja ceļš uz jēgpilnu tehnoloģiju izmantošanu” informātikas un programmēšanas pamatu skolotājiem. Pedagogi dalījās pieredzē jaunā mācību satura īstenošanā, kā arī demonstrēja datorprogrammu iespējas atgriezeniskās saites sniegšanai mācību procesā.
- Sadarbībā ar Daugavpils Krievu vidusskolu-liceju pieredzes apmaiņas seminārs „Skolotāja ceļš uz jēgpilnu mācību procesu” fizikas skolotājiem. Semināra ietvaros tika prezentēti Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja fizikas skolotāju labās prakses piemēri, kā arī *Moodle* platforma testu veidošanai. Fizikas skolotājiem piedāvāja veicināt izpratni par jēgpilnu digitālo rīku izmantošanu pētnieciskai darbībai fizikas stundās.
- Pamatskolu matemātikas skolotāju mācīšanās grupā „No eksāmena dzimtajā valodā līdz eksāmenam valsts valodā” tika apzinātas skolēnu problēmas matemātikas apgūvē, kas saistītas ar latviešu valodu, apspriestas stratēģijas problēmu risināšanai, tajā skaitā arī metodikas, kā attīstīt skolēnu rakstītprasmes, modeļi vārdu krājumu attīstīšanai un atcerēšanās paņēmieni.

- Metodiskā darbnīca „Padziļināta matemātikas mācīšana. Olimpiāžu uzdevumu risināšana” matemātikas skolotājiem ar mērķi piedāvāt pedagogiem instrumentus, lai sagatavotu skolēnus startiem matemātikas sacensībās. Tika apspriesta tēma 5.–12.klasei „Dirihlē princips”.
- Matemātikas, fizikas un informātikas skolotāju ideju tirdziņš „Pedagogu labā prakse caurviju kompetenču attīstīšanā”. Daloties pieredzē un diskutējot, radās lielāka izpratne par to, kādā veidā un kā veiksmīgāk īstenot jaunās nostādnes izglītībā. Paldies pedagogiem par darbu un idejām!

Tika īstenotas A līmeņa pedagogu profesionālās kompetences pilnveides programmas:

- „Matemātikas skolotāja prasmes dziļās mācīšanās vadīšanai” 36 stundu apjomā matemātikas skolotājiem (sadarbībā ar Latviešu valodas aģentūru). Kursu dalībnieki iepazinās ar kompetenču pieeju mācību saturā un pilnveidoja prasmes dziļās mācīšanās vadīšanai matemātikas stundās. Pedagogi tuvāk iepazīna četrus dziļās mācīšanas elementus efektīvā mācību stundā – sasniedzamo rezultātu, jāgpilnus uzdevumus, virzošu atgriezenisko saiti un domāšanu par mācīšanos. Tika noskaidrota šo elementu būtība, principi, raksturīgās iezīmes. Pedagogi veidoja izpratni par Solo taksonomijas nozīmi uzdevumu izvēlē, zināšanu konstruēšanas līmeņiem, vingrinājās uzdevumu analizē un grupēšanā, izvērtēja savu veidoto stundu piemērus. Pedagogiem bija iespēja pilnveidot prasmes sniegt atgriezenisko saiti skolēniem par viņu mācību procesu. Pedagogi pilnveidoja digitālās kompetences, mācoties veidot interaktīvus materiālus, kā arī aptaujas anketas, izmantojot *Google* diska veidlapas un programmatūras *ActivInspire* iespējas. Kursu laikā notika klātienēs mācības ar praktisku darbošanos, modelēšanu, savas pieredzes un darbības izvērtēšanu.
- “Modernie elektronisko shēmu analīzes instrumenti” 14 stundu apjomā fizikas un informātikas skolotājiem (sadarbībā ar Rīgas Tehnisko universitāti). Programmas saturs tika veltīts iepazīstināšanai ar lietiskās elektronikas pamatiem: vienkāršu elektronisko shēmu izpēti, izmantojot datormodelēšanas programmu un reālas shēmas izveidi uz maketēšanas plates un mērījumu veikšanu. Skolotāji atzīmēja, ka kursu saturs, kas bija saistīts ar programmēšanas elementiem fizikā, ļāva izprast starpdisciplināritātes pieeju mācību procesā.

MA darbā liela uzmanība tika pievērsta jautājumiem, kas saistīti ar skolēnu sagatavošanu valsts pārbaudes darbiem. Tika analizēti Daugavpils pilsētas 12.klašu skolēnu matemātikas un fizikas centralizēto eksāmenu rezultāti, izvērtēti sasniegumi informātikas vidusskolas eksāmenā, matemātikas eksāmenā 9.klasei, diagnosticējošā laboratorijas darbā fizikā 11.klasei, matemātikā 6.klasei un dabaszinātnēs 9.klasei, kā arī apskatītas visbiežāk sastopamās kļūdas uzdevumu risināšanā. Tradicionāli februārī – martā pilsētas 12.klašu skolēniem tika piedāvāta iespēja uzrakstīt pilsētas izmēģinājuma eksāmenu matemātikā ar mērķi diagnosticēt skolēnu matemātikas prasmes un vispārējās prasmes. Darba rezultāti un analīze ļāva skolotājiem izvērtēt, kādas zināšanas vēl būtu jānostiprina līdz mācību gada beigām.

Viens no pedagogu darba virzieniem ir skolēnu zinātniskās pētniecības darbu vadīšana un konsultēšana. Latgales reģiona skolēnu zinātniskās pētniecības darbu konferencē sekcijā „Fizika” skolēni no Daugavpils Valsts ģimnāzijas prezentēja vienu darbu un Daugavpils 13.vidusskolas – 3 darbus, sekcijai „Inženierzinātnes” savu darbu piedāvāja Daugavpils 12.vidusskolas skolēns, sekcijai „Informātika” – skolēni no Daugavpils 9. un 12.vidusskolas. Latvijas skolēnu 42.zinātniskās pētniecības darbu konferencē augstu novērtēti 2 darbi no Daugavpils 13.vidusskolas, saņemot 1. un 2.pakāpes diplomu.

2. Darbs ar skolēniem

Darbības virzieni tika fokusēti uz izglītojamo individuālo vajadzību ievērošanu un veicināšanu izglītības procesā.

Skolēni piedalījās matemātikas, fizikas un informātikas (programmēšanas) olimpiādēs, sacensībās un konkursos:

- Visās skolās notika matemātikas 68.olimpiādes 1.posms. Matemātikas 68.olimpiādes 2.posmā (novada posmā) piedalījās 5.–8.klašu 199 skolēni, no tiem 1.vietu izcīnīja 11 skolēni. Matemātikas 68.olimpiādes 2.posmā pilsētas vidusskolu 86 skolēni piedalījās atlasē valsts

olimpiādei. Valsts posmam tika izvirzīti 10 skolēni, no tiem 5 ieguva godalgotas vietas (4 bronzas medaļas un viena Atzinība).

- Fizikas 68.olimpiādes 2.posmā, kurš notika tiešsaistes režīmā sešās skolās, piedalījās 113 skolēni. Fizikas 68.valsts olimpiādes 3.posmam tika izvirzīts 1 dalībnieks (Daugavpils Krievu vidusskola-licejs), kurš ieguva 3.vietu un tika uzaicināts piedalīties Nordic – Baltic fizikas olimpiādē Tallinā.
- Latvijas 31.informātikas (programmēšanas) olimpiādes 2.posmā 8.–12.klašu skolēniem no četrām pilsētas skolām (Daugavpils Krievu vidusskola-licejs, Centra, 9. un 15.vidusskola) piedalījās 9 skolēni. Latvijas 31.informātikas (programmēšanas) olimpiādes valsts posma sacensībām tika izvirzīti 4 skolēni. Pēc olimpiādes rezultātu analīzes skolotāji skolēnu sagatavošanu sacensībām programmēšanā ir izvirzījuši par vienu no savām prioritātēm darbā ar talantīgajiem skolēniem.
- Pirmo gadu skolām tika piedāvāts piedalīties Eiropas Savienības Dabaszinātņu olimpiādes atlasē, kura 1.kārta notika tiešsaistē. Atlasē piedalījās 72 skolēni. 2.kārtai tika atlasīts viens skolēns. Skolēniem bija iespēja attīstīt prasmes risināt integrētus, daudznozaru, problēmorientētus uzdevumus, izvērtējot sevi dabaszinātņu disciplīnās.
- Mūsu pilsēta vienlaicīgi ar vēl divām Latvijas pilsētām – Rīgu un Liepāju – ir tā vieta, kur notiek atklātās fizikas un matemātikas olimpiādes. Pateicoties DPIP, Daugavpils Centra un 3.vidusskolas atbalstam, Daugavpils pilsēta godam novadīja šīs olimpiādes. Daugavpilī atklātajā matemātikas olimpiādē piedalījās 589 skolēni no Latgales reģiona un Rīgas. Kopumā Latvijas 45.atklātajā matemātikas olimpiādē Daugavpils pilsētas skolēni no 14 skolām izcīnīja 4 pirmās vietas, 10 otrās vietas, 19 trešās vietas, kā arī 17 skolēni saņēma Atzinības rakstus. Daugavpilī Latvijas 43.atklātajā fizikas olimpiādē 9.–12.klašu skolēniem startēja 60 skolēni no Latgales reģiona, tajā skaitā 30 pilsētas skolēni (Daugavpils Valsts ģimnāzija, Daugavpils Krievu vidusskola-licejs, Daugavpils Centra un 3., 10., 12., 13. un 15.vidusskolas, Daugavpils Saskaņas pamatskolas), no tiem godalgotu vietu – Atzinību – ieguva Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja 12.klases audzēknis.
- Latvijas Universitātes A.Liepas Neklātienes matemātikas skolas konkursā “Profesora Cipariņa klubs” šajā mācību gadā no mūsu pilsētas Atzinības rakstu ieguva Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja 8.klases skolniece un Daugavpils Centra vidusskolas skolēnu komanda „Veiksmes formula”.
- Katru gadu mūsu pilsētā ir skolēni, kuri ar lielu lepnumu un pārliecību iesaistās un iegūst godalgotas vietas Latvijas Universitātes A.Liepas Neklātienes matemātikas skolas Jauno matemātiķu konkursā. Šajā mācību gadā konkursā 1.vietu ieguva Daugavpils Centra un 17.vidusskolas skolēnu komandas, 2.vietu – Daugavpils Saskaņas pamatskolas skolēnu komanda, 3.vietu – Daugavpils Centra vidusskolas skolēnu komanda un Atzinību – Daugavpils 3.vidusskolas skolēnu komanda, kā arī 2.vietu un Atzinību – Daugavpils Vienības pamatskolas divi individuālie risinātāji.
- Izglītojamie no Daugavpils Valsts ģimnāzijas un Daugavpils 3.vidusskolas piedalījās Zemgales matemātikas olimpiādē Jēkabpilī, izglītojamie no J.Pilsudska Daugavpils valsts poļu ģimnāzijas, Daugavpils 3., 10., 15., 16. un 17.vidusskolas un Saskaņas pamatskolas – Latgales novada matemātikas olimpiādē Rēzeknē un izglītojamie no Daugavpils 3., 10., 15.vidusskolas – Austrumlatvijas atklātajā fizikas olimpiādē Rēzeknē.
- Balstoties uz matemātikas valsts olimpiādes 3.posma rezultātiem, Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja komanda (5 skolēni) jau ceturto gadu piedalījās komandu matemātikas olimpiādē amerikāņu stilā Rīgā. Piedalīties olimpiādē tika aicinātas 13 komandas no Latvijas, liceja komandas rezultāts – 6.vieta.
Jāatzīmē, ka Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja pedagogi motivē skolēnus piedalīties arī sacensībās ar integrēto saturu. Arī šogad skolēnu komanda piedalījās Vidusskolēnu komandu sacensībās informātikā un matemātikā finālā Cēsīs, kurā liceja audzēkņi ieguva 3.vietu.
- Latvenego koncerna 8. un 9.klašu erudīcijas konkursā “FIZMIX Eksperiments” startēja rekordliels dalībnieku skaits – 226 komandas no visas Latvijas. No Daugavpils pilsētas

konkursā piedalījās Daugavpils Valsts ģimnāzija, Centra, 3., 12. un 15.vidusskolas, J.Raiņa Daugavpils 6.vidusskola un Daugavpils Logopēdiskā internātpamatskola-attīstības centrs. Finālā (Latgales reģionā) Daugavpils 3.vidusskola ierindojās 1.vietā, Centra vidusskola komanda – 5.vietā, bet valsts mērogā Daugavpils 3.vidusskolas komanda “Apaļā galda bruņinieki” izcīnīja augsto 2.vietu, balvā saņemot ceļazīmi uz īpašu vasaras nometni.

- Liela uzmanība tika pievērsta jautājumam, kas saistīts ar robotiku. Šogad mūsu pilsētā Daugavpils 15. vidusskolas telpās notika pirmās robotikas sacensības starp skolām. Sacensībās piedalījās Daugavpils pilsētas bērnu un jauniešu tehnisko jaunrades pulciņu, klubu un robotikas klubu dalībnieki. Robotu cīņa turpinājās Preiļu robotikas čempionātā un Siguldas Robotu Kausā, kurā 2.vietu ar savu robotu ieguva Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja skolēnu komanda. Tika sasniegti izvirzītie sacensību mērķi – popularizēta skolēnu interese par inženiertehniskajām profesijām un pilnveidotas bērnu un jauniešu vispārējās un speciālās tehniskās zināšanas un prasmes. Jāsaka paldies robotikas pulciņu pedagogiem, kas profesionāli pilda savus pienākumus, palīdzot skolēniem gūt un pastāvīgi papildināt jaunas prasmes un zināšanas robotikas nozarē.
- Informācijas tehnoloģiju konkursā „IT Ceļš”, kas notika 2018.gada 21.aprīlī Daugavpilī, piedalījās Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja, Daugavpils 9., 10., 13. un 15.vidusskolas skolēni. Konkursa mērķis ir piesaistīt skolēnus radošajam darbam informācijas tehnoloģiju jomā, stimulēt patstāvīgo darbu šādās sfērās: Programmatūras un algoritmu izstrāde, Multimediju tehnoloģijas un WEB-dizains /tīmekļa vietņu izstrāde. Konkursa dalībniekiem bija jāizveido radošs darbs, kurš atbilstu kādai no minētajām IT jomām. Konkurss deva iespēju skolēniem apmainīties ar savām idejām un darba pieredzi, stimulēt neformālu radošo kolektīvu veidošanos.
- Attīstīt zinātkāri un pilsonisko apziņu, gatavojoties Latvijas valsts simtgadei, skolēni varēja, piedaloties DPIP organizētajā konkursā „Jauno Erudītu Kaus”. Izmantojot balsošanas sistēmu, konkursā tika izspēlēti 30 jautājumi no vēstures, ģeogrāfijas, bioloģijas, matemātikas un fizikas jomām. Konkursā piedalījās 12 pilsētas vispārizglītojošās skolas. 1.vietu un ceļojošo balvu „Jauno Erudītu Kaus 2018” ieguva Daugavpils Saskaņas pamatskolas skolēnu komanda, 2.vietu – Daugavpils 12.vidusskolas skolēnu komanda un 3.vietu – Daugavpils Valsts ģimnāzija, Centra un 17.vidusskolas skolēnu komandas.

Lai skolēni varētu padziļināt savas zināšanas, DPIP Izglītības satura nodaļa atbalsta izglītojamo piedalīšanos DU Jauno matemātiķu, LU Jauno Fiziķu un Daugavpils programmētāju skolās:

- Piedaloties DU Jauno matemātiķu skolas nodarbībās, 5.–9.klašu skolēni pilnveidoja matemātikas kompetenci, risinot konkursu uzdevumus un problēmjautājumus, 12.klašu skolēniem bija iespēja padziļināt savas zināšanas par vairākām matemātikas skolas kursa tēmām un sagatavoties centralizētajam eksāmenam matemātikā.
- Pilsētas skolēniem tika nodrošināts DPIP transports uz Rīgu, lai piedalītos LU Jauno Fiziķu skolas nodarbībās. Jaunajiem fiziķiem no Daugavpils Valsts ģimnāzijas, Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja, Centra, 3., 10., 12. un 15.vidusskolas tika nodrošināta iespēja veikt pētnieciskos darbus un eksperimentus modernākajās laboratorijās. Savas zināšanas un prasmes skolēni izmantoja fizikas olimpiādēs un konkursos.
- Sadarbībā ar RTU Daugavpils filiāli tika novadītas Daugavpils programmētāju skolas nodarbības. Daugavpils programmētāju skola ir veidota ar mērķi piedāvāt apgūt dažādas programmēšanas valodas un rīkus 6.–12.klašu skolēniem, kuriem skolā nav bijusi programmēšana vai apgūt programmēšanas pamatus padziļināti, kā arī attīstīt skolēnu loģiskās domāšanas prasmes, prasmi patstāvīgi veidot un risināt algoritmiskos uzdevumus, vērtēt atrasto risinājumu efektivitāti, sagatavoties sacensībām olimpiādēs un konkursos.

Jau ir kļuvuši par tradīciju pasākumi skolēniem ar mērķi veicināt izglītojamo interesi par matemātiku, parādot skolēniem matemātikas aizraujošās īpašības: Daugavpils 9.vidusskola organizēja spēli „Cik? Par cik? Cik reizes?” 7.klašu skolēniem, Daugavpils 16.vidusskola – pilsētas matemātikas konkursu spēli „Skaitļa π svētki” 5.–7.klašu skolēniem, Daugavpils 10.vidusskola – pilsētas matemātikas konkursu spēli „EKO matemātika” 6.klašu skolēniem ar mērķi veidot skolēnos

atbildības sajūtu pret apkārtējo vidi, aktīvu ekoloģisko kultūru un sniegt priekšstatu par to, kā globālās ekoloģiskās problēmas ietekmē mūsu dzīvi, J.Pilsudska Daugavpils valsts poļu ģimnāzija – matemātikas un dabaszinības spēli „CLIL game” 7.–8.klašu skolēniem, kuras mērķis ir attīstīt skolēnu kompetences matemātikas, sporta un angļu valodas mācību saturā.

3. Sadarbība ar citām izglītības jomas institūcijām

Pedagogu MA sadarbības partneri ir VISC, LU Starpnozaru izglītības inovāciju centrs, LU Fizikas un matemātikas fakultātes A.Liepas Neklātienes matemātikas skola, Latvijas Matemātikas, Fizikas un Informātikas skolotāju asociācijas, DU Dabaszinātņu un matemātikas fakultāte, RTU Daugavpils filiāle, kā arī ar Latviešu valodas aģentūra.

VISC un LU Starpnozaru izglītības inovāciju centra atbalsta rezultātā mūsu pilsētas skolotāji varēja apmeklēt vairākus seminārus, tajā skaitā pasākumus, kuri saistīti ar jaunā mācību satura aprobāciju skolās. Matemātikas skolotāji un MA vadītāja piedalījās un dalījās pieredzē LU Starpnozaru izglītības inovāciju centra Metodiski praktiskajā dabaszinātņu un matemātikas skolotāju konferencē „Dabaszinātnes un matemātika skolā – efektīvi un radoši”.

A.Liepas Neklātienes matemātikas skola 2017./2018.mācību gada pirmajā semestrī matemātikas skolotājiem piedāvāja iespēju apmeklēt divus tālākizglītības kursus: “Matemātikas olimpiāžu uzdevumu risināšana pamatskolā” un “Matemātikas olimpiāžu uzdevumu risināšana vidusskolā”. Nodarbību mērķis ir matemātikas skolotājiem sniegt pamatzināšanas, kas nepieciešamas, lai gatavotu skolēnus matemātikas olimpiādēm. Nodarbībās tika aplūkoti galvenie matemātikas olimpiāžu uzdevumu risināšanas veidi un biežāk lietotās metodes, kā arī skolēnu darbu vērtēšanas principi. No Daugavpils pilsētas kursos piedalījās 4 matemātikas skolotāji (Daugavpils Valsts ģimnāzija – 3, Daugavpils Logopēdiskā internātpamatskola-attīstības centrs – 1). Pēc kursu beigšanas pedagogi dalījās pieredzē un popularizēja jaunas idejas skolēnu sagatavošanā olimpiādēm pārējiem pilsētas matemātikas skolotājiem.

Latvijas Matemātikas skolotāju apvienības ikgadējā konferencē Aizkrauklē matemātikas skolotāji diskutēja par starpdisciplināritāti kompetenču izglītībā. Skolotāji vienprātīgi atzina, ka galvenie skolēnu ieguvumi ir iespēja labāk saprast, kā vienā priekšmetā apgūtais noder citos, nepieciešamo prasmju veidošana un attīstīšana vairākos priekšmetos.

Rudenī Daugavpilī sadarbībā ar Fizikas skolotāju asociāciju tika organizēta Latvijas fizikas skolotāju konference „Pieredze, izaicinājumi un ieguvumi fizikas izglītībā 2017”. Konferencē savā pieredzē dalījās Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja un 3.vidusskolas fizikas skolotāji. Pārējiem skolotājiem bija iespēja piedalīties darbnīcās un darba grupās, kurās tika diskutēts par jēgpilnu digitālo rīku izmantošanu pētnieciskai darbībai mācību procesā, par aktualitātēm dabaszinātnēs ESF projektā „Kompetenču pieeja mācību procesā” un kā veicināt skolēnu motivāciju dabaszinātnēs. Fizikas skolotāji pilnveidoja savas kompetences testu veidošanā, izmantojot *Moodle* platformu. Konferences gaitā skolotāji tika informēti par izmaiņām fizikas centralizētajā eksāmenā.

Lai izvērtētu izstrādātās mācību programmas datorikā 3.klasei, 6.klasei, 9.klasei un 9.klasei padziļināti un piedāvātos Start(IT) projekta programmu atbalsta materiālus, Rīgā tika organizēta datorikas aprobācijas otrā gada noslēguma konference “Datorikas apguve skolās – pieredze un izaicinājumi” mācību priekšmeta “Datorika” aprobētājiem, informātikas un programmēšanas pamatu skolotājiem un Informātikas skolotāju MA vadītājiem. Mācību priekšmeta “Datorika” aprobācijā piedalījās Daugavpils 3., 12. un 15.vidusskolas.

DU Informātikas katedra 7.–12.klašu skolēniem organizēja olimpiādi lietišķajā informātikā „Paskāla ritenis”. Olimpiādē startēja skolēni no 9 pilsētas skolām (Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja, J.Pilsudska Daugavpils valsts poļu ģimnāzijas, Daugavpils Centra, 3., 9., 12., 13., 15. un 16.vidusskolas).

Pirmo gadu mūsu pilsētā strādāja Daugavpils programmētāju skola, kura organizēta pēc DPIP un skolu informātikas un programmēšanas pamatu skolotāju iniciatīvas. Nodarbības skolēniem vadīja RTU Daugavpils filiāles pasniedzēji. Ceram, ka skolas pasākumi palīdzēs radīt skolēniem interesi par programmēšanu, sekmētu viņu izaugsmei un ļaus veiksmīgi startēt sacensībās, olimpiādes un konkursos. Nākamgad ir ideja uz RTU Daugavpils filiāles bāzes organizēt Daugavpils dabaszinātņu skolu 8. – 12.klašu skolēniem.

Daugavpils 12.vidusskolas fizikas skolotāja un Daugavpils Valsts ģimnāzijas, Krievu vidusskolas-liceja, Centra un 12.vidusskolas matemātikas skolotāji vērtēja centralizēto eksāmenu skolēnu darbus.

Sadarbībā ar izglītības portālu Uzdevumi.lv vairākās pilsētas skolās notika apmācības semināri pilotprojektā „Uzdevumi.lv iekļaušana mācību procesā”. DPIP nodrošina portāla PROF pakalpojumus 9. un 12.klašu skolēniem, kā arī pedagogiem.

MA vadītāja sniedza atbalstu Daugavpils pilsētas 27.pirmsskolas izglītības iestādes pedagogiem digitālo kompetenču pilnveidē. Pedagogi pilnveidoja prasmes veidot dažādu veidu prezentācijas un aptaujas anketas, izmantojot *Google* diska veidlapas, apguva pieredzi darbā ar video montāžas programmatūru *Movie Maker*. Izmantojot programmatūru piedāvātās iespējas, pedagogi veidoja interaktīvus mācību materiālus.

4. Aktivitātes projektos, darba grupās, meistarklases, mācību līdzekļu izveide

Pedagogi piedalījās VISC rīkotajos semināros, konferencēs, aptaujās un pilnveidotā mācību satura un pieejas piedāvājuma sabiedriskajā apspriešanā. Darba grupās skolotāji analizēja mācību saturu un izvirzīja priekšlikumus standartu pilnveidošanai, apkopoja ieteikumus par dažādiem „Lielo ideju” formulējumiem, par sasniedzamo rezultātu atbilstību vecumposmiem, kā arī izteica bažas par stundu skaita atbilstību satura apjomam, par metodisko materiālu nodrošinājumu, par starppriekšmetu sadarbību.

Daugavpils 3.vidusskola piedalījās ESF projekta „Kompetenču pieeja mācību procesā” mācībās un tikšanās, lai kopīgi plānotu mācību darbu un mācību sasniegumu vērtēšanu saviem skolēniem, palīdzot viņiem attīstīt mūsdienu sabiedrībā nepieciešamās kompetences – kritiski domāt, sadarboties, patstāvīgi mācīties, prasmīgi izmantot informācijas un komunikāciju tehnoloģijas, kā arī mācību stundās aprobēja jauno mācību saturu.

Mācību priekšmeta “Datorika” aprobācijā (Start(it) projektā) piedalījās Daugavpils 3., 12. un 15.vidusskolas.

MA vadītāja kā Tehnoloģiju un Matemātikas mācību jomu koordinatore piedalījās projekta "Kompetenču pieeja mācību saturā" rīkotajos semināros un konferencē „Vērtēt, lai mācītos”, kā arī topošā mācību satura izvērtēšanā, apspriešanā un uzlabošanā. Daugavpils 3.vidusskolas fizikas skolotāja un Daugavpils 12.vidusskolas informātikas skolotājs piedalījās Projekta „Skola2030” darba grupās, veidojot mācību saturu un līdzekļus.

Pilsētas matemātikas, fizikas un informātikas skolotāji kopā ar skolēniem aktīvi iesaistās *e-Twining* projektos un CLIL aktivitātēs.

Pilsētas skolas aktīvi piedalījās ikgadējā informatīvajā kampaņā „E-prasmju nedēļa 2018”, būtisku nozīmi pievēršot drošībai un pārlicēbai digitālajā vidē.

Daugavpils 3.vidusskolas fizikas skolotāja piedalījās LU Starpnozaru izglītības inovāciju centra konkursā „Ekselences balva”, kurā pedagogi modelēja un vadīja mācību stundu skolēniem, demonstrējot savu pieeju ar efektīviem, produktīviem, radošiem paņēmieniem, un savstarpēji apmainījās ar inovatīvām idejām.

Metodiski praktiskajā konferencē „Dabaszinātnes un matemātika skolā – efektīvi un radoši” Rīgā piedalījās Daugavpils Centra un 3.vidusskolas matemātikas un fizikas skolotāji, savukārt Daugavpils Krievu vidusskolas-liceja matemātikas skolotāji plakātu sesijās dalījās pieredzē skolēnu intereses veicināšanā.

Pedagogi MA metodiskā darba izvērtējumā arī atzīmēja, ka bija vērts piedalīties Latvijas Skolu i-Tehnoloģiju Ekspozīcijas (*LatSTE*) konferencē „Digitālais cunami jāpārvalda pārdomāti” un Latvijas skolotāju konferencē „E-KLASE 2018”, kurā bija iespēja klausīties referātus, iepazīties ar prezentācijām par izglītības un tehnoloģiju aktualitātēm, iesaistīties skolotāju metodiskajās darbnīcās.

5. Secinājumi un nākamā gada aktualitātes

Izvērtējot 2017./2018.mācību gadā paveikto, var secināt, ka MA darba plāns lielā mērā ir izpildīts. Mācību gada izvērtējumā pedagogi pozitīvi novērtēja visas MA aktivitātes un atzina, ka

šogad bija iespēja izvēlēties katram vajadzīgāko un lietderīgāko, jo darbs tika fokusēts uz pedagogu profesionālo kompetenču pilnveidošanu. Semināru ietvaros skolotāji iepazīna projekta "Kompetenču pieeja mācību saturā" mērķus, jaunās pieejas būtību, ieguva teorētiskās zināšanas par būtiskiem mācību stundas veidošanas jautājumiem, mācību uzdevumu un aktivitāšu izvēles nosacījumiem, iepazīnās ar jaunā mācību satura uzbūves principiem. Pedagogiem semināros, darba grupās tika piedāvāta iespēja bagātināt savu pieredzi par atbalstu skolēniem mācīšanās prasmes attīstīšanā kompetencē „mācīšanās mācīties”.

2018./2019.mācību gads jāsāk ar to, ka kritiski jāizvērtē esošie mācību līdzekļi un materiāli, līdz šim skolēniem piedāvātie uzdevumi un aktivitātes, to atbilstība jēgpilnu uzdevumu kritērijiem un to pienesums skolēnu domāšanas veicināšanā. MA jāizpēta skolēnu esošo prasmju līmenis, jāplāno to paaugstināšanas ceļi, jāizvērtē ieviešanas process un rezultāti, jāveic nepieciešamās korekcijas. Pēc būtības, katram skolotājam jāveic neliels pētījums savā priekšmetā, jāapkopo un jāizvērtē tā rezultāti.

Vairāk domāsim par zināšanu un prasmju praktisko pielietojamību ikdienā un pievērsīsim uzmanību skolēnu izpildprasei – spriestspējai, tādām prasmēm kā organizēšana, plānošana, koncentrēšanās. Akcentēsim iztēles un kritiskās vai vērtējošās domāšanas svarīgumu, zināšanu pašregulāciju. Tieši šīs prasmes palīdz mācīties un attīsta domātprasmi.

Viens no pedagogu MA darba virzieniem nākamajā mācību gadā varētu būt integrētās apmācības/starpdisciplināritātes tālāka ieviešana un pilnveide.

Tiks organizētas pedagogu mācīšanās grupas „IT un metodes atgriezeniskās saites nodrošināšanai”.

Pamatskolu matemātikas skolotāji veidos mācību palīglīdzekļi skolēniem „Atgādes matemātikā”, kurā aprakstīs atcerēšanās instrumentus, paņēmienus un metodes.

Pedagogi tiks aicināti mācību nodarbības novadīt ārpus skolas, tajā skaita arī zinātkāres centrā "Zīnoo Daugavpils".

2018./2019.mācību gadā Latviešu valodas aģentūra īsteno Eiropas Sociālā fonda projektu „Kompetenču pieeja mācību saturā”, kura apakšdarbība „Profesionālās kompetences pilnveide pedagogiem, īstenojot mācību saturu lingvistiski neviendabīgā vidē” paredz kursus latviešu valodas prasmes pilnveidei, lai nodrošinātu pirmsskolas un skolas pedagogu latviešu valodas prasmju nostiprināšanu C1 līmenī un šo prasmju paaugstināšanu līdz C2 līmenim (120 stundu programma). Skolotājiem tiks piedāvāts pieteikties uz latviešu valodas kursiem profesionālajām vajadzībām.

Pateicos skolotājiem par padarīto, mācību iestādēm un to vadītājiem – par atsaucību un atbalstu pasākumu organizēšanā un olimpiāžu norises nodrošināšanā!

Metodisko apvienību vadītāja
Jeļena Azareviča