

## **Daugavpils pilsētas vispārizglītojošo skolu bioloģijas, ķīmijas, dabaszinību skolotāju MA darba analīze par 2020./2021. mācību gadu**

### **1. Atbalsta pasākumi pedagogiem**

2020./2021. mācību gada MA prioritātes bija:

1. Skolotāju kompetences pilnveidošana un sadarbības veicināšana jaunā mācību satura plānošanā un īstenošanā;
2. Izglītības iestāžu vadības un pedagogu kompetences paaugstināšana iestādes darba pašvērtējuma procesa organizēšanā un pašnovērtējuma ziņojuma izstrādāšanā.

Lai atbalstītu pedagogus un nodrošinātu šo prioritāšu realizāciju, tika organizēti un novadīti: seminārs bioloģijas, ķīmijas un dabaszinību skolotājiem "Prioritātes un darba plānošanā 2020./2021.mācību gadā"; sadarbībā ar matemātikas, fizikas MA vadītāju J.Azareviču metodiskā darbnīca skolotājiem „Integrēts temats "Atoma un vielas uzbūve"; metodiskā darbnīca skolotājiem „Mācību darba plānošana un atbalsta materiāli bioloģijā 7. un 10.klasei”; Metodiskā darbnīca skolotājiem „Mācību darba plānošana un atbalsta materiāli dabaszinībās 4.klasei un ķīmijā 10.klasei”; pieredzes apmaiņas seminārs bioloģijas, ķīmijas, dabaszinību skolotājiem.

Semināru un darbnīcu laikā tika realizēta bioloģijas, ķīmijas un dabaszinību skolotāju kompetences pilnveidošana un sadarbības veicināšana jaunā mācību satura plānošanā un īstenošanā. Tika analizēti Skola2030 atbalsta materiāli un prezentēti inovatīvi metodiskie līdzekļi (darba lapas, prezentācijas, uzdevumu piemēri, pārbaudes darbu paraugi u.c. materiāli efektīvā mācību procesa nodrošināšanai).

Darbnīcu laikā skolotāji tika aicināti dalīties pieredzē un sniegt atgriezenisko saiti par pieredzē balstītajiem novērojumiem savā pedagoģiskajā darbā:

1. Vai izdevās iekļauties laikā? Cik stundu iēplānojāt tematam?
2. Kāda bija temata bloku secība? Cik stundu veltījāt katram blokam?
3. Kādus PLD vai LD novadījāt? Tie bija jauni metodiskie materiāli, vai izmantojāt jau gatavus? Kādus materiālus izstrādājāt paši?
4. Vai Jūs jau novadījāt nobeiguma darbu? Kādus summatīvās vērtēšanas darbus piedāvājāt saviem skolēniem? Vai vērtējāt ar atzīmi modelēšanu, pētnieciskos darbus? Kādus kritērijus izmantojāt?
5. Kādus formatīvās vērtēšanas paņēmienus izmantojāt? Kā tiek realizēta AS? Vai izmantojāt SLA (snieguma līmeņa aprakstus jeb kritēriju lapas) un kā?
6. Kā izmantojāt atbalsta materiālus?

Noslēgumā pasākumā skolotāji uzstājās un dalījās pieredzē par inovatīviem mācību līdzekļiem, kas izdevās izstrādāt atbilstoši jaunajām Skola2030 mācību programmām.

Metodiskajā darbnīcā piedalījās arī Daugavpils Universitātes (DU) otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas "Skolotājs" studējošās, kas iepazīstināja dalībniekus ar tematisko plānu, izveidotajiem uzdevumiem un izmantotajām metodēm attālināto mācību laikā bioloģijas stundās. Vairākums skolotāju arī atzina, ka izstrādātie stundu plāni un uzdevumi ir piemēroti attālinātajām mācībām un tika novērota kompetenču pieeja mācību satura veidošanā un ka labprāt izmantotu apkopotus materiālus savā darbā.

Skolotāji DPIP semināru un darbnīcu laikā tika iepazīstināti ar mācību jomas vai mācību priekšmeta jauno saturu un pieeju saistītus problēmjautājumiem, kuru risināšanā skolotājiem nepieciešams atbalsts.

Skolotāji tika aicināti piedalīties Skola2030 konsultācijās skolotājiem. Konsultāciju laikā skolotājiem tiešsaistē bija iespēja sazināties ar Skola2030 mācību jomu ekspertiem, lai rastu atbildes uz neskaidriem jautājumiem. Tajā notika problēmjautājumu apspriešana par atbalsta materiālu izmantošanu, formatīvo un summatīvo vērtēšanu, par nobeiguma darbu veidošanu, mājas darbu uzdošanu u.c.

### **2.Darbs ar skolēniem.**

MA darba plāns paredz DPIP prioritātes realizēšanu par izglītojamo individuālo vajadzību ievērošanu un veicināšanu izglītības procesā. Skolēni piedalījās bioloģijas, ķīmijas olimpiādēs un konkursos.

Visās skolās notika bioloģijas valsts 43.olimpiādes 1.posms. Arī šogad dažas skolas novadīja šo posmu tiešsaistē, izmantojot iepriekšējo gadu olimpiāžu uzdevumus. Bioloģijas 43.olimpiādes 2.posmā piedalījās 9.-12.klašu 122 skolēni no Daugavpils pilsētas skolām. Valsts posmam tika izvirzīti 16 skolēni. Valsts posmā Daugavpils skolēniem 3 bija sasniegumi – 1 skolēnam bija 2.vieta, 2 skolēniem – atzinības.

Visās skolās notika arī ķīmijas valsts 62.olimpiādes 1.posms. Ķīmijas valsts 62.olimpiādes 2.posmā piedalījās 9.-12.klašu 110 skolēni no Daugavpils skolām. Piedalīties valsts posmā tika uzaicināti 7 skolēni. Valsts olimpiādes posmā 4 Daugavpils skolēniem ir augsti sasniegumi: viens ieguva 1.vietu, viens – 2.vietu un viens – 3.vietu valsts posmā, bet vēl vienam skolēnam ir atzinība.

Skolām bija iespēja piedalīties Eiropas Savienības Dabaszinību olimpiādes atlasē, kura 1.kārta notika tiešsaistē. Atlases posmā piedalījās 63 skolēni no mūsu pilsētas. EUSO uzdevumi ir problēmorientēti, kas ļauj izaicināt sevi dabaszinātņu disciplīnās-ķīmijā, bioloģijā, fizikā.

2020.gada 5.martā DU notika Latgales reģiona skolēnu zinātniskās pētniecības darbu (ZPD) konference. Epidemioloģiskās situācijas dēļ skolēniem bija liegta iespēja izmantot Daugavpils Universitātes laboratorijas, bet vienalga skolēnu vidū vispopulārākā bija Dabaszinātņu nozaru grupa, kur godalgotas vietas ieguva 27 skolēni: 8 darbi veiksmīgi aizstāvēti Fizikas un astronomijas nozarē, 7 darbi – Bioloģijas nozarē, 6 darbi – Ķīmijas nozarē, 3 darbi – Zemes zinātnes, fiziskās ģeogrāfijas un vides zinātnes nozarē, 2 darbi – Datorzinātnes un informātikas nozarē un 1 darbs Matemātikas nozarē. Latvijas skolēnu 45.zinātniskās pētniecības darbu konferencē mūsu pilsētas skolēniem arī ir augsti rezultāti: vienam skolēnam 3.vieta Bioloģijas nozarē, vienam – 2.vieta Inženierzinātnes un tehnoloģiju nozarē, vienam – 1.vieta Ķīmijas nozarē, vienam – 2.vieta Ķīmijas nozarē, trijiem – 3.vieta Ķīmijas nozarē, pa vienam – 1.vieta un 3.vieta Medicīnas un veselības zinātnes sekcijā.

### **3. Sadarbība ar citām izglītības jomas institūcijām.**

Pedagogu MA sadarbības ilggadējie partneri ir VISC, DU, LU Starpnozaru izglītības inovāciju centrs (SIIC), RTU Daugavpils filiāle un RTU Rīgā, BJC “Jaunība”, bioloģijas un ķīmijas skolotāju asociācijas, Vides izglītības fonds, AS “Latvijas Valsts Meži”, “Latvijas Zaļais punkts”, Daugavpils Inovāciju centrs (DIC). Sadarbība ar šīm izglītības jomas institūcijām paver plašas iespējas organizēt nodarbības, piedalīties konkursos, paplašinot skolēnu zināšanas un pētnieciskās prasmes, bet arī attīstīt daudzveidīgus talantus.

Sadarbojoties ar VISC, tika organizētas olimpiādes ķīmijā, bioloģijā, dabaszinātnēs.

ZPD izstrādē, sadarbojoties ar DU speciālistiem, tika piesaistīti ekspertu – skolu konsultanti dažādās zinātņu nozaru grupās. Tas veicināja vispārējās izglītības iestāžu izglītojamo individuālo kompetenču un talantu attīstību, nodrošinot atbalstu ZPD rakstīšanā. Skolēni bija iesaistīti zinātniskajā darbā DU DZTI laboratorijās, piedalījās „Zaļo biologu skolas” nodarbībās, konsultējoties ar mācītbspēkiem un ZPD konsultantiem.

Daudzas Daugavpils skolas turpina savu darbību “Veselības Veicinošo skolu” tīklā: Daugavpils Centra vidusskola, Daugavpils Saskaņas pamatskola, Daugavpils 10., 12., 17.vidusskola, Daugavpils Vienības pamatskola.

Daugavpils 12.vidusskolas un Daugavpils Saskaņas pamatskolas pedagogi iesaistās Ekoskolu projektā, piedaloties izlietoto bateriju un makulatūras vākšanas konkursos, vācot plastmasas korķus.

Daugavpils skolu pedagogi sadarbībā ar piedalījās AS "Latvijas valsts meži” aktivitātēs.

Daugavpils skolēni piedalījās arī RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes konkursos: RTU Inženierzinātņu vidusskolas ķīmijas komandu sacensībās 8.-12.klasēm “Ķīmiķu dārzs”, kurā komanda no Daugavpils pilsētas ieguva 1.vietu, kā arī konkursā “Noslēpumainā zinātne” 8.-9.klasēm 1.vieta atkal ir Daugavpils skolēniem.

Norvēģijas finanšu instrumenta 2014.-2021.gada perioda programmas „Pētniecība un izglītība” DIC aktivitātes projekta ietvaros DU nodrošināja tālākizglītības kursus STEM jomas skolotājiem. Daugavpils skolotāji pilnveidoja profesionālo kompetenci, padziļināja izpratni par mūsdienu pedagoģiskā procesa norisi un organizēšanas īpatnībām.

DIC izveidošanas projekta ietvaros tika izstrādāti eksponātu, aprīkojuma specifikācijas, tika izstrādātas jaunās interešu programmas, kuras tiks realizētas nākamajā gadā DIC telpās, izstrādāts un pilnveidots esošais DIC nodarbību saturs.

VISC un LU SIIC atbalsta rezultātā mūsu skolu pedagogiem ir iespēja pieteikties kursiem par "Kompetenču pieeju mācību satura realizēšanā".

#### **4. Aktivitātes projektos, darba grupās, meistarklasēs, mācību līdzekļu izveide.**

Daugavpils vispārizglītojošo skolu pedagogi piedalījās VISC rīkotajos semināros, konferencēs, konsultācijās,ursos, tādejādi pilnveidojot mācību saturu un pieeju caurviju prasmju attīstīšanā, analizēja un aprobēja piedāvātos Skola2030 atbalsta materiālus, veidojot savus inovatīvos līdzekļus, ar kuriem dalījās pilsētas līmenī. Tika izveidota metodisko līdzekļu krātuve dabaszinātņu jomā, kas ir izvietota Google diskā un ir pieejams bioloģijas, ķīmijas un dabaszinību skolotājiem.

MA vadītāja kā Dabaszinību mācību jomu koordinatore piedalījās projekta Skola2030 rīkotajos semināros, konsultācijās, kā arī topošā mācību satura izvērtēšanā, apspriešanā un uzlabošanā.

Visas Daugavpils skolu bioloģijas, ķīmijas, dabaszinību skolotāji piedalās apmācībās grupās savās mācību iestādēs, aprobējot Skola 2030 atbalsta materiālus, pilnveidojot un veidojot inovatīvus metodiskos materiālus jaunā mācību satura plānošanai un īstenošanai.

Populāri starp dabaszinātņu jomas pedagogiem ir e-Twinning, Erasmus+ piedāvātie projekti. Skolas realizēja aktivitātes šādu projektu ietvaros: iniciatīva „Latvijas skolas soma”, ESF projekts „Atbalsts priekšlaicīgas mācību pārtraukšanas samazināšanai”, ESF projekts “Karjeras atbalsts vispārējās un profesionālās izglītības iestādēs” un ESF projekts „Atbalsts izglītojamo individuālo kompetenču attīstībai”.

#### **5. Secinājumi un nākamā gada aktualitātes.**

Balstoties uz 2020./2021.m.g. darba plānu, var secināt, ka daudzas plānotas aktivitātes ir realizētas. Tika atcelti daži konkursi skolēniem, jo to nevarēja organizēt epidemioloģiskās situācijas dēļ.

Pedagogi aktīvi iesaistījās aktivitātēs, kas bija saistītas ar vienu no galvenajām DPIIP prioritātēm „Kompetences pilnveidošana un sadarbības veicināšana jaunā mācību satura plānošanā un īstenošanā” notika, piedaloties semināros,ursos, konsultācijās un citos pasākumos ne tikai skolas, bet arī pilsētas un valsts līmeņos.

Veiksmīgi tika realizēta mācību gada prioritāte „Izglītības iestāžu vadības un pedagogu kompetences paaugstināšana iestādes darba pašvērtējuma procesa organizēšanā un pašnovērtējuma ziņojuma izstrādāšanā”. Skolotāji demonstrēja veiksmīgi organizētas mācību stundas skolu akreditācijas laikā. Pilnveidoja mācību līdzekļus atbilstoši mūsdienu prasībām.

Jāturpina esošās aktivitātes skolēnu individuālo vajadzību veicināšanai izglītības procesā, kā arī iesaistot skolēnus DIC interaktīvajās tematiskajās aktivitātēs STEM un uzņēmējspēju attīstības jomā, darbnīcās, koprades telpās, publiskajos un ārpus centra pasākumos, kas popularizē zinātņi, veicina zinātkāri un radošumu.

2020./2021.m.g. jāsāk ar to, ka jāturpina kritiski izvērtēt esošie mācību līdzekļi un materiāli, kas palīdzētu realizēt jauno priekšmetu programmas bioloģijā, ķīmijā un dabaszinībās. MA darbība varētu būt saistīta ar inovatīvu mācību līdzekļu veidošanu visās izglītības pakāpēs, kas nodrošinātu kvalitatīvu mācību stundu, skolēnu diferencēto sagatavošanu CE, olimpiādēm un konkursiem.

Jāiesaista skolotāji DIC materiālu aprobācijā, aicinot tos piedalīties projekta organizētajās apmācībās STEM jomā, lai veicinātu zināšanu attīstību un izglītojamo karjeras izvēli STEM un uzņēmējdarbības jomā.

Izsaku pateicību Daugavpils vispārizglītojošo skolu direktoriem un atbildīgajām personām par atbalstu mācību priekšmetu olimpiāžu norisē. Novēlu ķīmijas, bioloģijas, dabaszinību skolotājiem veiksmīgu un panākumiem bagātu 2021./2022.mācību gadu! Paldies par atbalstu un sadarbību!

**Bioloģijas, ķīmijas un dabaszinību MA vadītāja T. Baranovska**