

## Вучэнне з захапленнем — старт у навуку

Колеравае ўспрыманне вершаў з дапамогай камп’ютарных алгарытмаў, кукуруза як крыніца аднаўляльнай энергіі, мікрафлора ржаного хлеба, асаблівасці канструкцыі велаэлектрамабіля, магчымасці кросплатформеннага разумнага дома — гэтыя і многія іншыя тэмы былі ў цэнтры ўвагі юных даследчыкаў Міншчыны. Напрыканцы кастрычніка ў вобласці прайшоў XXII конкурс работ даследчага характару (канферэнцыя).

Сёлета на конкурс паступіла 736 работ навучэнцаў устаноў агульнай сярэдняй і прафесійнай адукацыі з усіх раёнаў Мінскай вобласці. Найбольшая іх колькасць была заяўлена ў секцыях “Гісторыя: культурная спадчына і сучаснасць” (76 работ) і “Біялогія” (60 работ).

Журы, у склад якога ўвайшлі вучоныя, спецыялісты Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, Нацыянальнага інстытута адукацыі, Рэспубліканскага інстытута вышэйшай школы, беларускіх УВА, Мінскага абласнога інстытута развіцця адукацыі, адабрала лепшыя работы. 250 навучэнцаў прадставілі свае распрацоўкі ў 19 секцыях, размешчаных на 4 пляцоўках: у Мінскім абласным інстытуце развіцця адукацыі, Мінскім дзяржаўным абласным ліцэі, сярэдняй школе № 1 Фаніпаля Дзяржынскага раёна і заслаўскай сярэдняй школе № 1 Мінскага раёна.

Падчас абароны работ многія навучэнцы здзівілі, прымусілі задумацца, выклікалі бурныя дыскусіі не толькі ва ўдзельнікаў конкурсу, але і ў членаў журы. З дапамогай анлайн-трансляцыі ўсе жадаючыя змаглі агунацца ў атмасферу работы на пасяджэннях секцый “Біялогія”, “Геаграфія” і “Хімія”.

У лабараторных умовах старшакласнікі атрымалі экалагічна чыстае паліва, стварылі мабільны дадатак для выхавання гукавой культуры гаворкі, электронную кнігу для невідучых, мабільны дадатак для зносін з глуханнямымі.

У конкурсе прынялі ўдзел і вучні 5—7 класаў. Для іх была арганізавана работа 4 секцый: “Філагія”, “Гісторыя. Краязнаўства”, “Фізіка-матэматычныя дысцыпліны”, “Прыродазнаўчанавуковыя дысцыпліны”. У працэсе падрыхтоўкі юныя навукоўцы вывучылі фінансавыя выдаткі і тэрміны іх акупнасці пры развядзенні азёрнай рыбы, рэактыўную ўстаноўку на растворах солі і цукру і г.д., тым самым прадэманстравалі ўсім, што старт у навуку пачынаецца з вучэння з захапленнем.

Па выніках конкурсу дыпламамі розных ступеней ўзнагароджаны 95 работ. Так, у секцыі “Матэматыка” дыпламам I ступені адзначана работа “Гаваркія веліканы”, якую падрыхтавалі навучэнцы 11 класа гімназіі № 3 Барысава Кірыл Белы, Настасся Жарнасек і Вікторыя Дзянісава (кіраўнік Алена Іванаўна Чура). Работа прысвечана нестандартнаму выкарыстанню прыёмаў тэорыі верагоднасцей для вырашэння прыкладных задач, звязаных з апрацоўкай гаворкі. Мэтай даследавання з’яўляецца разлік верагоднасці вымаўлення маналогу ў адпаведнасці з умовамі задачы. Гэты матэрыял можа быць выкарыстаны пры падрыхтоўцы навучэнцаў да матэматычных алімпіяд.

Дыпламам I ступені ў секцыі “Фізіка. Астраномія” ўзнагароджаны адзінаццацікласнік Іван Цыяненка і дзесяцікласніца Аляксандра Еўлаш з Мінскага дзяржаўнага абласнога ліцэя за работу “Каюцца снега” (кіраўнік Іна Георгіеўна Герасімчык). Упершыню незвычайныя снежна-лядовыя структуры ў выглядзе слупоў апісаў Чарльз Дарвін у XIX стагоддзі, калі ён у складзе экспедыцыі праходзіў праз снежныя раўніны Пікуэнеса. Ён лічыў, што гэтыя слупы — тварэнні ветру. З тых часоў гэтая ўнікальная з’ява старанна вывучаецца навукоўцамі, але высветліць пра яе атрымалася не так шмат. У прадстаўленай рабоце вывучаны фізічныя заканамернасці ўзнікнення і росту снежных крышталёў, праведзена

эксперыментальная праверка ў лабараторных умовах гіпотэзы, якая тлумачыць прычыны гэтай з’явы, апісаны ўмовы ўзнікнення кальгаспор на Зямлі і іншых планетах Сонечнай сістэмы.

У секцыі “Інфарматыка” дыплом I ступені заваяваў Артур Царыковіч, навучэнец 11 класа сярэдняй школы № 11 Слуцка, з работай “Contact — мабільны дадатак для зносін з глуханямі” (кіраўнік Уладзімір Анатольевіч Жук). Артур стварыў мабільны дадатак, які дазваляе распазнаваць індывідуальныя жэсты чалавека, страціўшага маўленне, з дапамогай камеры на смартфоне, што значна аблягчае зносіны з глуханямі людзьмі. Дадатак палепшыць працэс камунікацыі з нямымі людзьмі, а таксама з іншымі хворымі, не здольнымі размаўляць у выніку перанесеных хвароб, з дапамогай апрацоўкі алгарытмамі машыннага зроку і далейшага распазнання жэстаў.

У секцыі “Геаграфія XXI стагоддзя: погляд юнага даследчыка” перамагла вучаніца 10 класа Турэц-Баярскай сярэдняй школы Маладзечанскага раёна Вікторыя Паўлоўская з работай “Распрацоўка краязнаўчых квест-экскурсій на аснове тапанімічнага матэрыялу” (кіраўнік Дзяніс Аляксандравіч Радвіловіч). Апошнім часам краязнаўчыя экскурсіі паступова губляюць сваю актуальнасць. На змену ім прыходзяць квесты, дзе людзі маюць магчымасць не толькі даведацца пра нешта новае, але і рашыць лагічныя задачы, пазнавальна і займальна правесці час. Аўтар вырашыла высветліць, наколькі будзе прадукцыйна сумясціць квест з экскурсіяй. Яна паспрабавала выкарыстаць захапленне людзей сучаснымі гаджэтамі і сумясціць яго са справай вывучэння роднага краю праз праходжанне квеста з дапамогай матэрыялаў раней створанага аўдыягіда.

Дыпломам I ступені ў секцыі “Чалавек і сучаснае грамадства” адзначана работа “Фіянтнасць грошай і ўзровень жыцця асобна ўзятай беларускай сям’і ў 1961, 1987, 1994 і 2019 гадах”, выкананая адзінаццацікласнікамі сярэдняй школы № 9 Жодзіна Кірылам Ляшнеўскім, Мікітам Шчокатавым (кіраўнік Алеся Аляксандраўна Галенка). Аўтары правялі сур’ёзнае даследаванне, параўноўваючы пакупную здольнасць грошай у 1961, 1987, 1994 і 2019 гадах на прыкладзе сваіх сем’яў. Вывучыўшы кошт тавараў і паслуг у розныя перыяды, даследчыкі прыйшлі да высновы, што сучасны ўзровень жыцця ў параўнанні з іншымі перыядамі даволі высокі і сярэднестатыстычная сям’я можа набыць большую колькасць тавараў і паслуг, чым у папярэднія гады.

У секцыі “Англійская мова, філалогія, краізнаўства” дыплом I ступені атрымала навучэнка 11 класа сярэдняй школы № 6 Жодзіна Лізавета Берасневіч з работай “Параўнальная характарыстыка канцэптаў “лебедзь” і “бусел” у англійскіх і беларускіх лірычных творах” (кіраўнік Святлана Міхайлаўна Каляда). Аўтар пачала спробу класіфікацыі эпітэтаў і прааналізавала, пры дапамозе якіх эпітэтаў у лірычных творах удалося стварыць велічны вобраз птушак-сімвалаў. Для папулярызацыі вынікаў даследавання быў створаны сайт і відэа, якое змяшчае вершы беларускіх аўтараў, перакладзеныя на англійскую мову.

Работа “Ідэалексемы як найноўшыя адзінкі мовы і маўлення”, якую выканаў вучань 10 класа Сноўскай сярэдняй школы Нясвіжскага раёна Уладзіслаў Прымака (кіраўнік Іна Рычардаўна Віннік), адзначана дыпломам I ступені ў секцыі “Лінгвістыка (беларуская мова)”. Аўтар даследаваў графічныя аказіяналізмы і ўстанавіў прадукцыйныя спосабы іх утварэння. Пад кіраўніцтвам І.Р.Віннік глыбокае лінгвістычнае даследаванне “Дамінанты метафар эмоцый у паэзіі А.С.Пушкіна” правяла дзесяцікласніца Віталіна Віннік. Дзяўчына прадставіла сваю работу ў секцыі “Лінгвістыка (руская мова)” і атрымала дыплом I ступені. Работа ўразіла членаў журы шматузроўневым зместам, выкарыстаннем сучасных метадаў лінгвістычнага аналізу і прафесійным падыходам да моўнага матэрыялу.

У секцыі “Працоўнае навучанне” дыплом I ступені — у Ганны Абабурка, вучаніцы 9 класа Морацкага дзіцячага сада — сярэдняй школы Клецкага раёна, якая прадставіла работу “Эвалюцыя жаночай сарочки” (кіраўнік Алена Мікалаеўна Рамашка). Ганна даследавала жаночыя сарочки канца XIX стагоддзя і жаночыя кашулі XX стагоддзя, дала ім параўнальную характарыстыку і прасачыла шлях іх змянення.

Установы адукацыі, на базе якіх праходзіў конкурс, гасцінна сустрэлі яго ўдзельнікаў, прадумаўшы для іх цікавую пазаконкурсную праграму. Так, у Фаніпалі для канкурсантаў была арганізавана экскурсія ў Цэнтр экалагічнага турызму “Станькава”. У Заслаўі навучэнцы з задавальненнем глядзелі і слухалі канцэртную праграму “Вучэнне з захапленнем — старт у навуку”. У Мінскім абласным інстытуце ўдзельнікі конкурсу прайшлі літаратурны квест і разам з Алегам Аляксандравічам Каваленкам, старшым выкладчыкам кафедры сістэмнага аналізу і камп’ютарнага мадэлявання факультэта радыёфізікі і камп’ютарных тэхналогій БДУ, пагрузіліся ў лекцыю “Межы нязведанага...”. А ў Мінскім абласным ліцэі для навучэнцаў была арганізавана экскурсія па ўстанове, падчас якой вучням расказалі пра тое, якім быў ліцэй раней, якім ён стаў і якім яго бачаць вучні заўтра.

Пераможцы конкурсу прадставяць Мінскую вобласць на заключным этапе рэспубліканскіх конкурсаў работ даследчага характару (канферэнцыі) навучэнцаў па вучэбных прадметах у 2020 годзе.