

ОТЧЕТ о проведении XXIV Республиканской летней научно-исследовательской школы учащихся и учителей

13-30 июля 2019 года, СОК "Бригантина" Белорусского государственного университета

Республиканская летняя научно-исследовательская школа учащихся и учителей (далее – Летняя школа) является традиционным и одним из популярных мероприятий в системе работы с одаренными учащимися Республики Беларусь.

Основная цель Летней школы – развитие научно-исследовательского направления в системе работы с талантливой молодежью.

Основные задачи Летней школы:

выявление талантливых учащихся, проявляющих склонность и способности к проведению научной работы;

дополнительное образование и обучение учащихся методике и методологии научных исследований, а их учителей организации и методике проведения такой работы;

совершенствование различных форм работы с талантливой молодежью, профориентационная работа, привлечение молодежи к поступлению в ведущие университеты Республики Беларусь;

привлечение к работе с одаренными учащимися известных ученых и преподавателей Белорусского государственного университета, Национальной академии наук Беларуси, других университетов;

развитие международного сотрудничества и обмен опытом в сфере обучения методам и методологии научного познания;

стимулирование учащихся к продолжению исследований в течение учебного года, подготовка и защита работ на республиканской конференции учащихся, выдвижение лучших работ на международные конференции, подготовка к различным международным соревнованиям;

оздоровление, а также духовное, патриотическое и культурное воспитание учащихся.

Общая статистика летних научно-исследовательских школ

Первая Летняя научная школа прошла 10-23 августа 1995 года в п. Лужесно Витебского района. Именно **10 августа 1995 года** можно считать днем рождения Республиканской летней научно исследовательской школы учащихся и учителей. С первых же лет функционирования Летней школы сформировались основные принципы ее деятельности, которые должны быть присущи настоящему ученому:

- *свободное творчество и развитие (самообразование),*
- *взаимопонимание и сотрудничество,*
- *духовность и интеллигентность,*

а также главная действующая взаимосвязь категорий участников:

«ученый (преподаватель вуза) – учитель – студент – учащийся».

- В настоящее время Летняя школа стала одним из важнейших мероприятий в Республике Беларусь
 - в системе непрерывного ориентированного образования;
 - в области математики, физики, информатики, астрономии;
 - в направлении поиска учащихся, способных к нестандартной, творческой, как исследовательской, так и олимпиадной работе,
 - в вовлечении таких учащихся в различные формы дополнительного обучения.
- За все годы в Летней школе прошли обучение или повысили свою квалификацию более 4200 способных учащихся и более 390 учителей из всех регионов Республики Беларусь, а также из-за ее пределов – России, Франции, Болгарии, Литвы.
- Летняя школа стала не просто популярной, а знаковой в системе дополнительного образования республики, что *подтверждается*
 - ежегодным участием в ней около 200 победителей различных соревнований – от областного уровня до международного, *при этом*
 - не менее 20 процентов из них являются победителями республиканских и Международных интеллектуальных соревнований школьников, *причем*
 - желающих принять в ней участие значительно превосходит возможности школы: заявки на участие в ней подают более 400 школьников, принимавших участие в различных олимпиадах и конкурсах и желающих углубить свои знания и навыки, *причем*
 - занятия со школьниками проводят более 40 преподавателей различных университетов республики и Национальной академии наук Беларуси, среди которых доктора и кандидаты наук, руководители команд Республики Беларусь на Международных олимпиадах, турнирах, конференциях, а также студенты – победители Международных соревнований, *более того,*
 - показательным примером Летней школы-2019 является награждение памятливыми дипломами и призами 13 участников школы – медалистов самых престижных международных соревнований:

Примечание. Здесь и ниже используются принятые аббревиатуры международных соревнований школьников:

IMO – Международная олимпиада школьников по математике,

ICYS – Международная конференция юных ученых,

EUCYS – Международная конференция юных ученых стран Евросоюза,

ITYM– Международный турнир юных математиков,

IZHO – Международная Жаутыковская олимпиада,

IPHO – Международная олимпиада школьников по физике,

EGMO – Европейская математическая олимпиада девочек

- Гомза Даниил Андреевич, участник республиканских летних научно-исследовательских школ «Бригантина – 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018» – победитель **ИТУМ-2018, ИТУМ-2019**,
- Горбач Марина Павловна, участница республиканских летних научно-исследовательских школ «Бригантина – 2017, 2018, 2019», победитель **ИТУМ-2019**,
- Горовой Дмитрий Олегович, участник республиканских летних научно-исследовательских школ «Бригантина – 2015, 2016, 2017, 2018», победитель **ИТУМ-2019**,
- Дуль Екатерина Николаевна, участница республиканской летней научно-исследовательской школы «Бригантина – 2018», победитель **ИТУМ-2019**,
- Желтовская Юлия Дмитриевна, участница республиканской летней научно-исследовательской школы «Бригантина – 2018», победитель **ИТУМ-2019**,
- Захарнева Мария Александровна, участница республиканских летних научно-исследовательских школ «Бригантина – 2014, 2015, 2016, 2017, 2018», победитель **ИЗНО-2019, EGMO – 2019, ИТУМ-2019**,
- Кузьмицкий Владимир Павлович, участник республиканских летних научно-исследовательских школ «Бригантина – 2017, 2018» – победитель **ИТУМ-2018, ИТУМ-2019**,
- Печёнкин Александр Алексеевич, участник республиканской летней научно-исследовательских школы «Бригантина – 2018» – победитель **ИТУМ-2018, ИТУМ-2019, ICYS-2019**
- Суравежкин Антон Дмитриевич, участник республиканской летней научно-исследовательской школы «Бригантина – 2017, 2018» – победитель **ИТУМ-2017, ИТУМ-2018, ИТУМ-2019, ICYS-2019**
- Блажко Анна Николаевна, участница республиканских летних научно-исследовательских школ «Бригантина – 2016, 2017, 2018, 2019» – победитель **EGMO-2019**,
- Иванин Павел Петрович, участник республиканских летних научно-исследовательских школ «Бригантина – 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018», победитель **Олимпиада Мегалополисов Мира – 2018**,
- Макей Михаил Дмитриевич, участник республиканских летних научно-исследовательских школ «Бригантина – 2015, 2016, 2017, 2018», победитель **IPHO-2019**.

***Примечание.** С одной стороны, это является очевидным свидетельством популярности и привлекательности летней школы – к нам едут в гости и делятся своими знаниями и опытом как известные профессора республики, так и члены сборных команд нашей страны для участия в различных международных мероприятиях, а с другой стороны, это является ярким образцом и стимулом для участников школы, ибо они становятся как бы*

сопричастными к таким необыкновенным событиям и ощущают реальную возможность достижения самых высоких вершин в познаниях и творчестве в сотрудничестве с лучшими учащимися, студентами, преподавателями!

Статистика и особенности XXIV Республиканской летней научно-исследовательской школы учащихся и учителей «Бригантина-2019»

- Число участников – 294; при этом в состав школы входят учащиеся всех классов – от первых-четвертых (40 человек) до выпускников 10 классов.
 - Представители **более 80 учебных заведений** Беларуси были участниками летней школы.
 - **более 80 процентов** участников – победители различных интеллектуальных соревнований по **математике, физике, информатике, астрономии** – от областного уровня до международного – олимпиады, конференции, турниры, конкурсы, и т.п.;
 - **около 20 процентов** участников – победители Республиканских и Международных интеллектуальных соревнований школьников
 - В работе школы постоянно принимают участие **иностраные участники**, в этом году это были учащиеся и преподаватели г. Таганрога и Ростова-на-Дону (Российская Федерация).
 - Участники летней школы занимались **в 19 группах** различных направлений и уровней сложности по:
 - математике (восемь групп),
 - физике и астрономии (четыре группы),
 - информатике (три группы),
 - развитию образного и логического восприятия и мышления (две группы для самых младших учащихся),
 - учебно-исследовательской деятельности для самых младших учащихся (одна группа для 1-5 классов «Юный исследователь»)
 - психологии (дополнительно для желающих),
- не считая научных семинаров по этим предметам, факультативных курсов и кружков по решению сложных олимпиадных заданий и других.
- В рамках Летней школы были проведен семинар «Взаимосвязь и взаимовлияние основного и дополнительного образования учащихся и учителей. Организация работы профильного лагеря в современных условиях» (19 июля 2019 г.) для специалистов управлений образования и учителей по обмену опытом в организации летних профильных лагерей разного уровня и по вопросам дополнительного образования по математике, информатике, физике, технике, астрономии. В работе семинар приняли

участие более 35 педагогических работников, в том числе специалисты из России.

- **Гостями школы** были ведущие ученые и преподаватели БГУ, Национальной Академии наук Беларуси, выпускники БГУ – победители международных олимпиад и конференций среди учащихся и студентов прошлых лет, которые прочитали лекции и провели практические занятия по дополнительным темам математики, физики, информатики, астрономии, в том числе: доктор физико-математических наук, профессор БГУ *В.М.Котов*, руководители команд Республики Беларусь для участия в Международных олимпиадах, конференциях юных ученых и турнирах юных математиков и физиков, а также члены жюри международных соревнований кандидат физико-математических наук, доцент БГУ *И.А.Бодягин*, ассистент БГУ *Я.Б.Задворный*, аспирант Гомельского государственного университет *В.И.Мурашко*, студенты БГУ *А.А.Воронько* и *Л.Б.Хазалия*, а также победители Международных олимпиад, конференций и турниров по математике, физике, информатике, астрономии – все многократные участники предыдущих летних школ.

- Важной особенностью нынешней Летней школы стало активное участие ведущих ученых и педагогов из России: доктора физико-математических наук, профессора *М.Э.Казаряна* («Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики», г.Москва), директора института управления в экономических, экологических и социальных системах учреждения высшего образования «Южный федеральный университет», доктора экономических наук *П.В.Павлова* (г.Ростов-на-Дону), директора Дворца технического творчества молодежи г. Таганрога, кандидата педагогических наук *Л.А.Турик* (г.Таганрог).

- **На итоговой научной конференции** летней школы было представлено **100 докладов** – (для сравнения, в 2012 г. было сделано 70 докладов, в 2013 г. – 90 докладов, в 2014 г. – 99 докладов, в 2015 г. – 98 докладов, в 2016 г. – 106 докладов, в 2017 г. – 98 докладов, в 2018 г. – 99 докладов), в том числе по секциям:

- математика – 33,
- астрономия и физика – 27,
- информатика – 23,
- психология – 8,
- юный исследователь – 9.

- **Все доклады** отмечены дипломами жюри, **45 учащихся – авторов лучших докладов** награждены белыми майками и специальными призами, из которых

- **22 лучших** участника были награждены медалями «*Лучший в конференции летней школы «Бригантина-2019»*».

▪ **Все участники** Летней школы – учащиеся 1-4 и 5-8 классов приняли участие в итоговой олимпиаде по математике или по физике, либо в итоговой конференции школы.

Учебная и научная программа работы школы были организованы следующим образом:

по математике работало восемь групп, в том числе **четыре группы** для 5-7 классов разного уровня сложности и **четыре постоянных спецкурса** – *три углубленных* (один – для учащихся 8 классов, два – для учащихся 9-10 классов – участников и победителей III этапа республиканской олимпиады) и *один «суперсложный»* (для учащихся 9-10 классов – победителей заключительного этапа республиканской олимпиады);

по физике и астрономии работали четыре группы (для 7-8 классов, 9 и 10 классов по физике и для учащихся 9-10 классов по астрономии) и дополнительный углубленный курс (для учащихся 10 класса – победителей и призеров заключительного этапа республиканской олимпиады). Также был прочитан цикл лекций ведущими учеными республики по различным научно-популярным темам;

по информатике – три группы учащихся (теория алгоритмов, практика алгоритмов и начальное программирование на PascalABC). Прочитан ряд лекций по углубленной олимпиадной и научной тематике по теории алгоритмов (комбинаторика, графы, перебор, приближенные алгоритмы, ...), теории игр, нейронным сетям и др.;

по психологии – дополнительный курс по основам психологии, а также семинары и тренинги для выявления творческих и лидерских способностей, умения общаться и взаимодействовать в группах с большим количеством участников и др.;

для учащихся 1-4 классов работали три группы: две группы по развитию образного и логического восприятия и мышления (одна – для 1-2 классов, вторая – для 3-4 классов), а также кружок учебно-исследовательской деятельности «Юный исследователь»;

по всем названным предметам проводились **научные семинары**, по результатам работы которых были подготовлены 100 докладов для итоговой научной конференции летней школы;

дополнительно проведены физико-математические турниры для учащихся 8-10-х и 5-7-х классов, олимпиады по математике и физике для учащихся 5-8 классов и по математике и логике для учащихся 1-4 классов, а также интеллектуальный турнир «Спикер-сессия» (8-10 классы).

Подробнее об организации, программах практических занятий и научных семинаров, конференции Летней школы, об ее итогах и различных архивных материалах см. на сайте uni.bsu.by на странице «Летняя научно-исследовательская школа «Бригантина»

Директор летней школы,
заместитель декана ФПМИ БГУ

Б.В.Задворный