

ОЛИМПИАДА ПО ЭКОЛОГИИ КАК ГРАДИЕНТ ИНТЕГРАЦИИ ШКОЛЫ И АГРАРНОГО ВУЗА

Коротченко И.С.¹, Алексеева А.Н.¹, Байкалова Т.В.¹, Кукушкина К.В.¹, Еськова Е.Н.¹, Романова О.В.¹, Батанина Е.В.¹, Новикова В.Б.¹, Злотникова О.В.¹, Первышина Г.Г.², Коваленко О.В.¹

¹ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, e-mail: kisaspi@mail.ru;

²ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: eva_apple@mail.ru

В статье показана необходимость, непрерывность экологического образования. Краевая олимпиада по экологии среди школьников анонсирована кафедрой экологии и естествознания Красноярского государственного аграрного университета. Олимпиада по экологии проведена в 2017, 2018 годах, реализовывалась в два этапа: первый этап заочный (дистанционный), включал в себя регистрацию и выполнение отборочных олимпиадных заданий, второй этап очный (заключительный). Участники олимпиады – обучающиеся 8–11-х классов общеобразовательных учреждений: 612 (2017 год), 286 (2018 год). Реализованная олимпиада – это форма взаимодействия вуза с образовательными учреждениями, способствовавшая выявлению и развитию творческих способностей обучающихся, побуждению интереса к научной деятельности, стимулированию интеллектуального развития одаренных детей, о чем свидетельствует увеличение числа учащихся до 10% в 2018 году, выполнивших задания на высокий балл. Олимпиада ориентирована на привлечение абитуриентов к выбору будущей профессии в области экологии, на повышение уровня знаний абитуриентов, а в дальнейшем студентов. В связи с этим отметим, что планируются изменения в правилах приема абитуриентов Красноярского государственного аграрного университета, а именно учет в качестве достижений абитуриента – победу в олимпиаде и поощрение дополнительными баллами к результатам ЕГЭ по биологии.

Ключевые слова: экология, олимпиада, абитуриенты, вуз.

THE OLYMPIC GAMES ON ECOLOGY AS THE GRADIENT OF INTEGRATION OF SCHOOL AND AGRARIAN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Korotchenko I.S.¹, Alekseeva A.N.¹, Baykalova T.V.¹, Kukushkina K.V.¹, Eskova E.N.¹, Romanova O.V.¹, Batanina E.V.¹, Novikova V.B.¹, Zlotnikova O.V.¹, Pervyshina G.G.², Kovalenko O.V.¹

¹FGBOU VO Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, e-mail: kisaspi@mail.ru;

²FGAOU VO Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: eva_apple@mail.ru

The article shows the necessity and continuity of environmental education. The Regional Ecology Olympiad among Schoolchildren was announced by the Department of Ecology and Natural Sciences of the Krasnoyarsk State Agrarian University. The Olympiad on ecology was held in 2017, 2018, was implemented in two stages: the first stage was in absentia (remote), included the registration and execution of qualifying Olympiad tasks, the second stage was in-person (final). The participants of the Olympiad are students of the 8th and 11th grades of general educational institutions: 612 (2017), 286 (2018). Realized Olympiad is a form of high school interaction with educational institutions that contributed to the identification and development of students' creative abilities, stimulating interest in research activities, stimulating the intellectual development of gifted children, as evidenced by the increase in the number of students to 10 % in 2018 who completed the tasks for a high score. The Olympiad is focused on attracting applicants to the choice of their future profession in the field of ecology, to increase the level of knowledge of applicants, and further students. In this regard, we note that changes are planned in the rules for admission of applicants of the Krasnoyarsk State Agrarian University, namely, taking into account the achievements of the applicant - winning the competition and encouraging additional points to the results of the exam in biology.

Keywords: ecology, Olympiad, prospective student, higher education institution.

Устойчивое развитие человечества на сегодняшний день является неременным условием выживания его и биосферы в общей сложности. В данном ключе особенное значение в развитии общества приобретает образование в целом и экологическое

образование в особенности. Сложилось так, что в современном мире экономическое и социальное развитие общества часто вступает в конфликт с экологическими требованиями. Широкое распространение экологических знаний позволило бы разрешать эти трудности с минимальными потерями и сопротивлением [1; 2].

К сожалению, в XXI веке в России экологическое образование перестало быть обязательным, и главным способом доставки экологической информации для большей части населения стали средства массовой информации, зачастую искажающие ее, представляющие ее неполной, без строгой научной составляющей.

В этих условиях высшие учебные заведения, плотно работая со средними образовательными учреждениями, могли бы восполнить недостаток научного экологического знания. Следует отметить, что именно в области экологического образования особенно важна непрерывность и связь между всеми уровнями образовательной системы – от дошкольного до послевузовского [3; 4].

Формы взаимодействия вуза с другими образовательными организациями могут быть самыми разнообразными, в том числе выражаться и в проведении регулярных олимпиад для школьников.

Олимпиада – это своеобразный вид состязания, позволяющий развивать, формировать и оценивать творческую одаренность детей. Проведение подобных мероприятий создает базу для оценивания уровня знаний учащихся, выявления более способных и одаренных детей, мотивирует участников к более углубленному изучению предмета, способствует становлению и развитию образовательных потребностей личности. Предметные олимпиады являются действенным средством формирования мотивации к обучению, повышению познавательной активности учащихся, развитию их творческих способностей, стимуляции углубления и расширения знаний школьников по предмету [5; 6].

Олимпиада по экологии может стать стимулом и мотивом не только для обучающихся, но и для педагогов к глубокому и вдумчивому освоению экологических знаний, к поиску и осмыслению новой информации, к развитию навыков использования полученных знаний в нестандартной ситуации [7; 8].

С прагматической точки зрения проведение подобных олимпиад вузом помогает выявлять способных, одаренных школьников, профессионально их ориентировать и тем самым благоприятно влиять на качественный состав абитуриентов [9; 10].

Новизна работы заключается в том, что олимпиада по экологии будет способствовать привлечению абитуриентов в Красноярский ГАУ, а в дальнейшем студентов, имеющих еще и опыт в научно-исследовательской деятельности, что преподавателям позволит не терять 1-2 года для «включения в науку» студентов.

Цель работы: организация краевой олимпиады по экологии среди школьников на базе кафедры экологии и естествознания ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ».

Основными целями и задачами олимпиады являются выявление и развитие у учащихся творческих способностей и интереса к изучению биологии и экологии, а также интереса к научной деятельности, создание условий для интеллектуального развития, поддержки одаренных детей, в том числе содействие им в профессиональной ориентации и продолжении образования, пропаганда научных знаний, повышение педагогической квалификации преподавателей, принимающих участие в проведении олимпиады.

Методы организации

Для осуществления олимпиады в соответствии с нормативными документами [11] было разработано положение олимпиады, утвержденное ректором ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» в 2017 году. Олимпиада проводится на регулярной основе с 2017 года под патронажем кафедры экологии и естествознания ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» при участии учителей, педагогов дополнительного образования образовательных учреждений Красноярского края и г. Красноярска. Координацию организационно-финансового и технического обеспечения проведения олимпиады осуществляет кафедра экологии и естествознания ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». Информация об олимпиаде и порядке участия в ней публикуется на официальном сайте ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ», на интернет-ресурсах. Для привлечения участников осуществлялась рассылка в виде электронных писем в общеобразовательные, среднеспециальные и дополнительного образования учреждения Красноярского края.

Олимпиада проходила в два этапа: первый этап заочный (дистанционный), включал в себя регистрацию и выполнение отборочных олимпиадных заданий, второй этап очный (заключительный). Участники олимпиады – обучающиеся 8, 9, 10, 11-х классов общеобразовательных учреждений. Участие в олимпиаде может быть только индивидуальным, не более десяти человек от образовательного учреждения. Участие в олимпиаде является бесплатным.

На заочном этапе олимпиады участникам предлагаются три задания, на которые они должны дать развернутый ответ. Задания построены таким образом, что участник, отвечая, должен применить знания об экологических закономерностях в конкретной ситуации, при этом комплекты заданий для разных классов дифференцированы с учетом получения обучающимися предшествующих знаний в разных областях биологии (например, в ботанике, зоологии, общей биологии и др.), а также по уровню сложности. За каждое задание можно получить максимально 10 баллов, за задания комплекта – соответственно 30 баллов. Пример задания заочного этапа: Задание 1. «При массовом отстреле хищных птиц (филинов,

ястребов) численность куропаток и тетеревов снижается; при уничтожении волков снижается численность оленей; в результате уничтожения воробьев падает урожай зерновых. Как можно объяснить приведенные примеры».

При оценивании присланных работ жюри учитывается степень раскрытия темы задания (полнота ответа), последовательность и логичность изложения, владение основными экологическими закономерностями и биологическими знаниями, нестандартность подхода к решению. Согласно положению об олимпиаде на очный этап проходят участники, набравшие максимальное количество баллов, выбираются 10 учащихся с каждой параллели классов.

На очном этапе участникам предлагается выполнить по пять заданий в комплекте для разных классов. Каждое задание представляет собой набор тестов (с одним, несколькими ответами, на соответствие, последовательность), а также задания, предполагающие развернутый ответ. Тематика заданий включает в себя историю экологии как науки, в том числе персоналии, вопросы общей и прикладной экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Пример заданий очного этапа: «3.1. Определите соответствующие типы мелиорации земель: 1. Фитомелиорация; 2. Культуртехническая мелиорация; 3. Гидротехническая мелиорация; а) изменение природных условий путем регулирования водного и воздушного режимов почвы в благоприятном для сельскохозяйственных культур направлении; б) комплекс работ по расчистке земель от древесной и травянистой растительности, кочек, камней и иных предметов, рыхление, пескование, глинование, землевание и первичная обработка почвы и т.п.; в) комплекс мероприятий по улучшению условий природной среды с помощью культивирования или поддержания естественных растительных сообществ». «5.1. Дайте определение понятию – природоохранное "экологическое русло". Ответ поясните региональными примерами (например, р. Кача, р. Есауловка, р. Енисей, р. Базаиха и т.д.)».

Олимпиада является междисциплинарной, при составлении заданий учитывалась специфика университета: обязательно присутствовали задания по агроэкологии. Результаты выполнения задач-заданий учащимися оцениваются жюри. Списки победителей и призеров олимпиады определяются жюри следующим образом. Участники очного этапа олимпиады, набравшие 31-33 балла, награждаются дипломами 3-й степени, 34-36 баллов - дипломами 2-й степени, 37-40 баллов - дипломами 1-й степени.

Для организации, проведения и подведения итогов олимпиады кафедрой экологии и естествознания формируется жюри в составе не менее 3 человек. В состав организационного комитета олимпиады, помимо доцентов кафедры, входят аспиранты кафедры экологии и естествознания. Функции оргкомитета аспирантов: рассылка заданий заочного этапа,

координация проведения заочного этапа и прием работ, проверка работ заочного этапа и составление отчетных документов (рейтинг победителей заочного, очного этапа) для размещения на сайте ФГБОУ «Красноярский ГАУ», подготовка помещений для проведения очного этапа, подготовка наградных документов (свидетельство участника, диплом победителя по степеням I, II, III), встреча, регистрация участников очного этапа, заполнение наградных документов.

Работа преподавательского состава кафедры, в первую очередь, связана с формированием заданий заочного и очного этапов олимпиады, содействием проверки работ заочного этапа, проверкой работ очного этапа, закрытием мероприятия, привлечением к данному мероприятию сотрудников других вузов, сопровождением учебно-исследовательских работ обучающихся в дистанционном режиме в течение учебного года.

Результаты исследования и их обсуждение

География участников краевой олимпиады по экологии среди школьников была достаточно широкой: общеобразовательные, среднеспециальные и дополнительного образования учреждения Красноярского края, охватывая самые южные районы – Минусинский, и северные – Таймырский Долгано-Ненецкий (рис. 1).

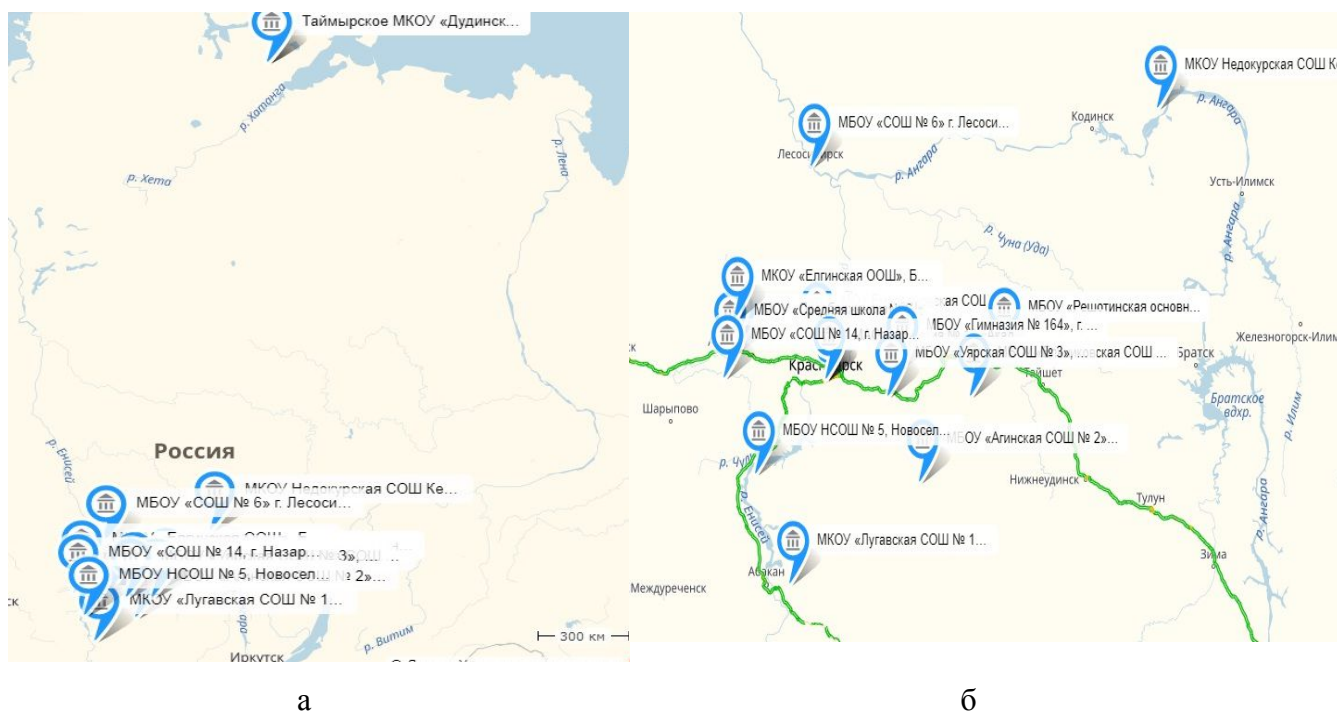


Рис. 1. Карта участников краевой олимпиады по экологии: а – масштаб 1:300, б – 1:30

На заочном этапе в 2017 году (первый год проведения олимпиады) среди школьников, набравших максимальное количество баллов, наибольший процент (28,9) приходится на учащихся 8-х классов, наименьший процент (18,6) – на школьников 9-х классов. Наибольшее количество школьников 8-11-х классов (343 человека) набрали среднее количество баллов

(10-22). При этом 32,6% – это школьники 9-х классов, 15,4% – 11-х классов. Наименьшее количество баллов (1-9) набрали школьники 9-х классов, что составляло 44,3% от общего числа участников заочного этапа краевой олимпиады по экологии, всего в олимпиаде приняли участие 612 школьников (рис. 2).

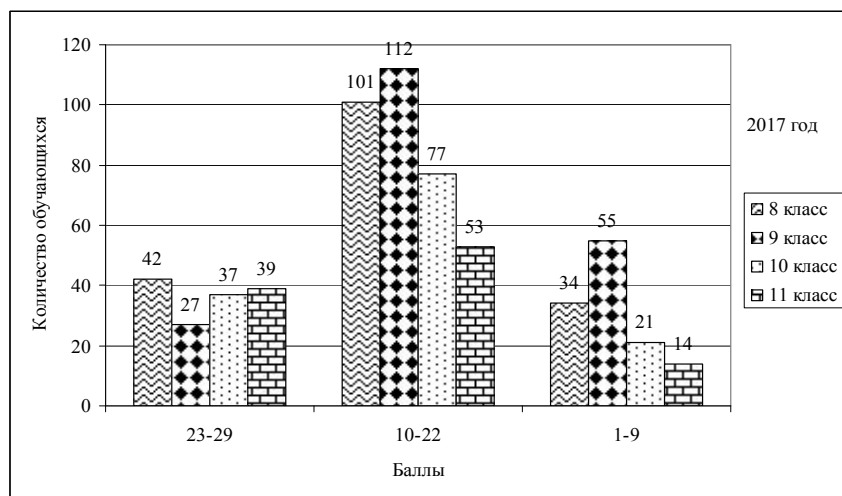


Рис. 2. Ранжирование участников заочного этапа краевой олимпиады по экологии по количеству набранных баллов в 2017 году

На очный этап краевой олимпиады по экологии 2017 года попали школьники, набравшие максимальное количество баллов на заочном этапе, среди них 16 человек из 8-го класса, 2 – из 10-го, 9 – из 11-го класса. Наибольший процент учащихся, набравших низкий балл, приходится на школьников 8-го классов. Среди учащихся (50%), набравших самые высокие баллы, это школьники 8-х и 11-х классов, им были вручены дипломы 2-й и 3-й степени, дипломов 1-й степени не было получено, так как наивысший балл (40) не получил ни один из учащихся (рис. 3).

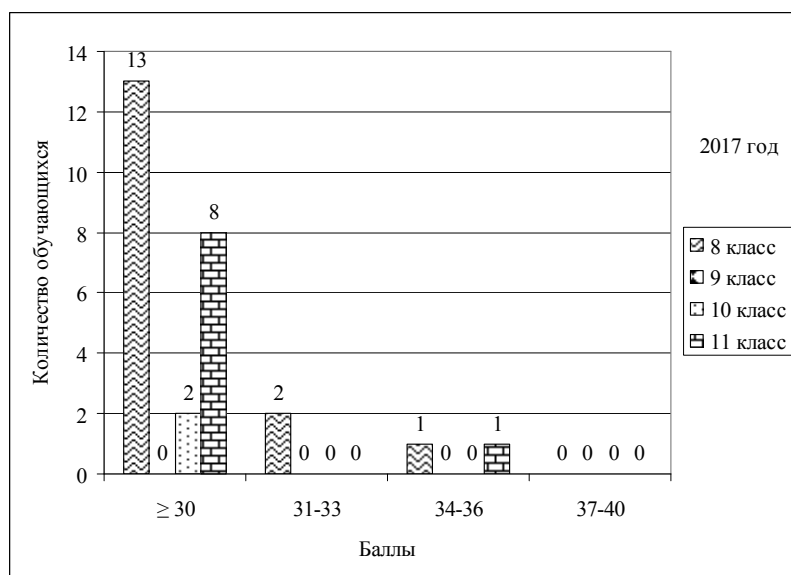


Рис. 3. Ранжирование участников очного этапа краевой олимпиады по экологии по количеству набранных баллов в 2017 году

В 2018 году наблюдалось общее снижение количества школьников (до 286), принявших участие в заочном этапе краевой олимпиады по экологии. Возможно, это связано со снижением интереса к экологической тематике событий, а 2017 год был насыщен различными мероприятиями, касающимися вопросов охраны окружающей среды, так как 2017 год был объявлен президентом Российской Федерации Годом экологии и особо охраняемых природных территорий. Также в 2017 году ФГБОУ «Красноярский ГАУ» отмечал юбилей, в рамках которого были организованы различные мероприятия, в том числе и краевая олимпиада по экологии среди школьников.

По итогам 2018 года (второго года проведения олимпиады) следует отметить, что на 10,3% увеличилось число школьников, написавших задания на наивысший балл. Вместе с тем число выполнивших задания на средний балл значительно снизилось – до 19%. Наибольший процент участников, написавших на высший балл, приходится на школьников 11-х классов, в то время как школьники 9-х классов показали средний результат. Наихудшие результаты наблюдались среди учащихся 8-х классов (рис. 4).

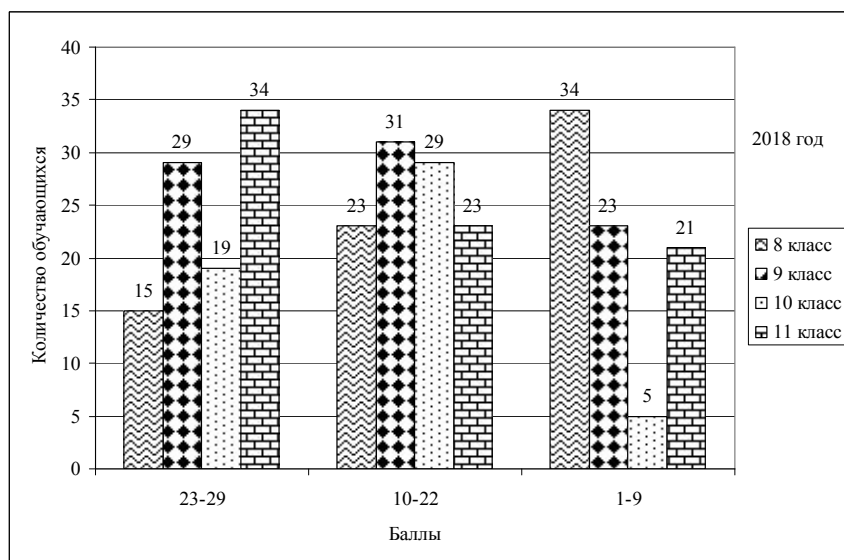


Рис. 4. Ранжирование участников заочного этапа краевой олимпиады по экологии по количеству набранных баллов в 2018 году

В очном этапе краевой олимпиады по экологии 2018 года количество школьников, набравших наименьшее количество баллов, приходилось на учащихся 10-х классов. Так же как и в 2017 году, по итогам олимпиады были выданы дипломы 2-й и 3-й степени. Следует отметить, что учащиеся 10-х и 11-х классов (в 2017 году – это учащиеся 9-х и 10-х классов) улучшили свои результаты за год, стали более подготовленные и ответственные (рис. 5).

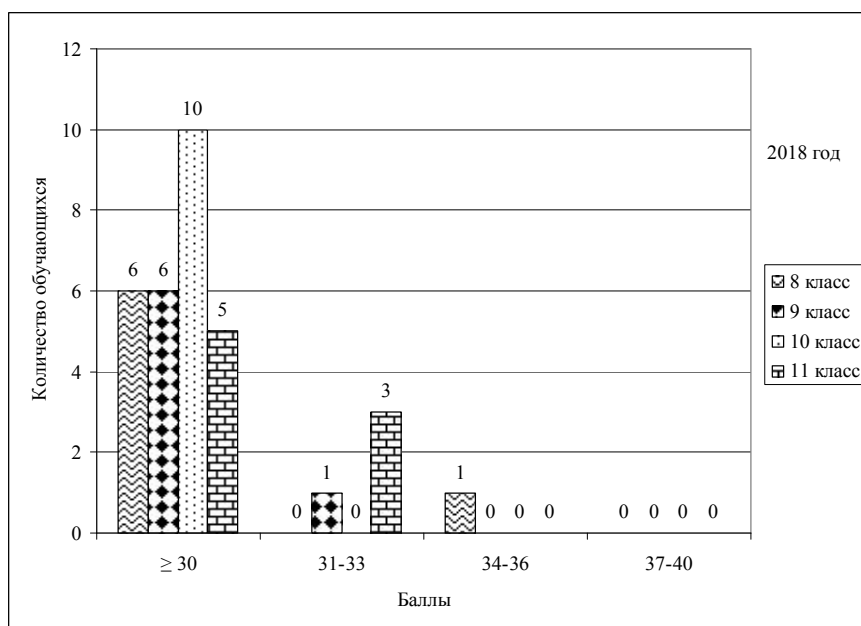


Рис. 5. Ранжирование участников очного этапа краевой олимпиады по экологии по количеству набранных баллов в 2018 году

Заключение. В целом основные цели и задачи краевой олимпиады по экологии, организуемой ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ», были достигнуты, а именно: были составлены и апробированы задания, побуждающие школьников к критичности мышления, интересу к изучению экологии, а также к научной деятельности, популяризирующие знания в области агроэкологии.

Так, в 2017, 2018 годах при организации и проведении олимпиады с учащимися и их учителями, педагогами была выстроена и удержана обратная связь через электронную почту, телефон, личные консультации, мастер-классы. В 2018 году увеличилось количество школьников, которые более успешно выполнили задания заочного и очного этапов олимпиады.

В дальнейшем планируем систематически проводить данное мероприятие, результаты победителей учитывать в качестве индивидуальных достижений при поступлении в ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» и премировать дополнительными баллами к баллам ЕГЭ (3 балла), что позволит увеличить количество мотивированных абитуриентов.

Список литературы

1. Бариева Э.Р., Серазеева Е.В., Панфилов А.А. Современный подход к непрерывному экологическому образованию и просвещению одаренной молодежи // Вестник КГЭУ. 2014. Спец. выпуск (22). С. 150-157.

2. Жидкин В.И., Якунчев М.А. Становление региональной системы непрерывного экологического образования // Регионология. 2014. № 3. С. 30-36.
3. Цейзер Н.М., Тряпицына С.В. Преемственность экологического образования // Вестник Челябинского государственного университета. 2008. № 4. С. 121-123.
4. Месхи Б.Ч., Пустовая Л.Е., Дымникова О.В. Организация многоуровневого непрерывного экологического образования // Высшее образование в России. 2014. № 3. С. 20-29.
5. Пучков Н.П., Попов А.И. Олимпиадное движение как форма организации обучения в вузе: учебно-методическое пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. 180 с.
6. Есипова А.А., Хохлов А.А. Анализ опыта проведения всероссийских предметных олимпиад школьников // Молодой ученый. 2017. № 11.2. С. 58-60.
7. Тарасенко Ю.А. Роль предметной олимпиады в формировании профессиональных компетенций // Образование и воспитание. 2017. № 1. С. 50-54.
8. Кобзева Н.И., Кобзева М.А. Олимпиада школьников – показатель эффективности учебного процесса // Молодой ученый. 2016. № 23. С. 486-489.
9. Баковецкая О.В., Камаева С.А., Калыгина Т.А., Клейменова Ю.Ю., Царева О.А., Терехина А.А. Биологическая олимпиада как вектор интеграции школы и медицинского вуза // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27857> (дата обращения: 24.04.2019).
10. Коломоец К.С. Организация и проведение олимпиады в средней общеобразовательной школе // Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы III Междунар. науч. конф. (Санкт-Петербург, декабрь 2017 г.). СПб.: Свое издательство, 2017. С. 124-126.
11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 4 апреля 2014 г. N 267 «Об утверждении Порядка проведения олимпиад школьников» (с изменениями и дополнениями) (ред. от 10.12.2014). [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/70682232/> (дата обращения: 10.04.2019).