

РЕЗУЛЬТАТЫ И ПРОБЛЕМЫ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «ШКОЛА - ВУЗ» С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Гордеева И.В.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург, e-mail: ivgord@mail.ru

Целью исследования является анализ мнений обучающихся учреждений общего среднего образования ряда школ г. Екатеринбурга об участии в программе сетевого взаимодействия «школа - вуз» на примере организации работы инженерной школы на базе Уральского государственного экономического университета. В рамках данной структуры для заинтересованных обучающихся осуществляется проведение лекционных и практических занятий в форме мастер-классов по ряду естественно-научных и технологических направлений, главной задачей которых является не только привлечение потенциальных абитуриентов для обучения по направлениям подготовки «Биотехнология» и «Технология продукции общественного питания», но и повышение внутренней мотивации школьников к занятиям прикладной научно-исследовательской деятельностью, что в дальнейшем проявляется в написании практических проектов. Как показывают результаты мониторинга мнений обучающихся, осуществленного в виде анкетирования и интервью, большинство участников инженерной школы отмечает занятия, проведенные в ней, как полезные с теоретической и практической точек зрения. В то же время в качестве главных проблем организации данного мероприятия основная часть опрошенных называет недостаточную информацию об условиях и структуре занятий, а также неудобный график проведения последних. Несмотря на отмечаемые проблемы, основная часть обучающегося контингента выражает готовность принимать участие в работе инженерной школы и в дальнейшем, отмечая высокий уровень качества проводимых занятий. С учетом проведенного исследования автором предлагаются рекомендации для улучшения организации подобных мероприятий.

Ключевые слова: сетевое взаимодействие, инженерная школа, образовательная программа, обучающиеся школ, организация образовательного процесса.

RESULTS AND PROBLEMS OF SCHOOL-UNIVERSITY NETWORKING FROM THE STUDENTS POINT OF VIEW

Gordeeva I.V.

Ural State University of Economics, Yekaterinburg, e-mail: ivgord@mail.ru

The purpose of the study is to analyze the opinions of students of institutions of general secondary education in a number of schools in Yekaterinburg about participation in the school-university networking program using the example of organizing the work of an engineering school based on the Ural State University of Economics. Within the framework of this structure, lectures and practical classes are held for interested students in the form of master classes in a number of natural science and technological areas, the main task of which is not only to attract potential applicants for training in the areas of Biotechnology and Technology of catering products, but also to increase the internal motivation of schoolchildren to engage in applied scientific- research activities, which later manifests itself in writing practical projects. As the results of monitoring of students' opinions, carried out in the form of questionnaires and interviews, show, most participants of the engineering school note the classes held there as useful from both theoretical and practical points of view. At the same time, the main problems of organizing this event are the lack of information about the conditions and structure of classes, as well as the inconvenient schedule of the latter. Despite the problems noted, the bulk of the student body expresses its willingness to participate in the work of the engineering school in the future, noting the high level of quality of the classes. Taking into account the conducted research, the author offers recommendations for improving the organization of such events.

Keywords: networking, engineering school, educational program, school students, organization of the educational process.

Введение

Образовательная деятельность с использованием сетевых форм взаимодействия между организациями, оказывающими услуги в соответствующей сфере, определенная Законом «Об

образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, в настоящее время достаточно широко практикуется в рамках как высших, так и средних учебных заведений с целью повышения качества обучения и реализации программ на более высоком теоретическом и практическом уровне [1]. В то же время трактовка данного понятия, несмотря на определение, представленное в Федеральном законе, в различных источниках информации существенно отличается, поскольку в каждом случае автор отдает приоритет тем компонентам данного взаимодействия, которые в наибольшей степени соответствуют целям реализации конкретных образовательных программ в определенном учебном заведении. Так, например, Л.Н. Титова определяет сетевое взаимодействие как систему связей, способствующих эффективной разработке и апробации со стороны педагогического сообщества инновационных моделей содержания и управления системой образования, делая акцент преимущественно на максимальной реализации инновационных моделей в обучении [2]. В то же время Н.В. Рябова подразумевает под данным понятием преимущественно создание условий для реализации внутрироссийской мобильности обучающихся, а также совместное взаимовыгодное использование материальных фондов, учебного и научного оборудования, - то есть в данном случае речь идет об усилении профессиональной ориентации будущих специалистов и максимально эффективной эксплуатации материального фонда учебных заведений [3]. Е.А. Суханова, в свою очередь, отмечает, что сетевое взаимодействие представляет собой такую форму организации образовательного процесса, которая позволяет объединить разнообразные виды отношений между организациями-партнерами в области образовательных отношений как в горизонтальном («вуз - вуз»), так и вертикальном («школа - вуз», «колледж - вуз», «предприятие - вуз») направлениях [4, с. 154-156]. Согласно мнению ряда авторов, главной целью формирования подобного типа взаимоотношений является формирование у обучаемого контингента т.н. soft skills (общей совокупности компетенций и мотивационных характеристик будущего профессионала, необходимых последнему для успешного выполнения профессиональных задач) [5-7].

В тех случаях, когда речь заходит о партнерских отношениях в системе «школа - вуз», подразумевается, что главная задача сетевого взаимодействия, предусмотренная двусторонним соглашением, заключается в формировании и развитии у обучающихся метапредметных компетенций, необходимых для дальнейшего успешного обучения в высшем учебном заведении, поскольку в условиях сокращения потока абитуриентов и усиливающейся конкуренции многим региональным университетам необходимо предпринимать дополнительные усилия для привлечения первых в конкретное учреждение высшего

образования. Что касается второй стороны подобного типа вертикального взаимодействия - средней общеобразовательной школы, то в данном случае практический интерес чаще всего заключается в возможности предоставить обучающимся доступ к более качественному научному оборудованию (особенно в случае проведения занятий по естественно-научным дисциплинам), что позволяет осуществлять экспериментальную деятельность, в дальнейшем находящую воплощение в виде научно-исследовательских проектов [8]. Общая методика проведения подобного типа занятий достаточно подробно описана в ряде публикаций, в которых авторы делятся конкретным опытом организации на базе университетов преимущественно технических направлений подготовки различных форм сетевого взаимодействия с региональными школами [9; 10]. В то же время гораздо меньше внимания уделяется оценке мнений третьей стороны подобной формы организации учебного процесса - самих обучающихся, которые, в свою очередь, также, при наличии внутренней мотивации к получению более качественных образовательных услуг, должны быть заинтересованы в сетевом взаимодействии с университетами, даже если еще не определились окончательно с выбором конкретного направления подготовки в дальнейшем. Таким образом, наличие обратной связи и анализ мнений обучающихся о преимуществах и проблемах вертикального сетевого взаимодействия «школа - вуз» представляет несомненный интерес.

Цель исследования заключалась в анализе мнений обучающихся средних общеобразовательных школ г. Екатеринбурга, посещающих в рамках сетевого взаимодействия занятия инженерной школы, организованной на базе Уральского государственного экономического университета (УрГЭУ), о преимуществах и проблемах подобной формы организации учебного процесса.

Материал и методы исследования. При проведении данного исследования применялись эмпирические методы: наблюдение, анкетирование и интервью с участниками инженерной школы (автор данного материала принимает непосредственное участие в ее работе).

Результаты исследования и их обсуждение. Инженерная школа была организована на базе лабораторного комплекса Института менеджмента, предпринимательства и инжиниринга УрГЭУ с целью формирования знаний, умений и навыков научно-исследовательской (и, в частности, экспериментальной) работы у обучающихся средних школ, нацеленных на получение дополнительной естественно-научной и технологической подготовки. Согласно договору о сетевом взаимодействии между университетом и руководством школ г. Екатеринбурга занятия осуществляются еженедельно в объеме двух астрономических часов в период с октября по апрель каждого учебного года на безвозмездной

со стороны участников основе; группы обучающихся 9-10-х классов формируются при оформлении договора и в дальнейшем не реорганизируются. По окончании годового курса обучения обучающиеся получают сертификат, дающий им право на получение дополнительных баллов в случае поступления в УрГЭУ. Занятия проводятся преподавателями Уральского государственного экономического университета как в лекционной форме, так и в виде мастер-классов в лабораториях вуза и включают базовые темы, например «Химические реакции: качественный анализ», «Биотехнология в производстве продуктов питания» и др., а также экспериментальные и творческие задания: «Новогодние десерты», «Шоколад. Оценка качества продукции». Занятия в инженерной школе осуществляются на протяжении 2021-2024 гг. и пользуются неизменным интересом обучающихся, несмотря на сложности совмещения текущего обучения в средней школе с посещением подобных мероприятий. Ниже на рисунке 1 представлены данные по динамике контингента, посещающего занятия в инженерной школе.

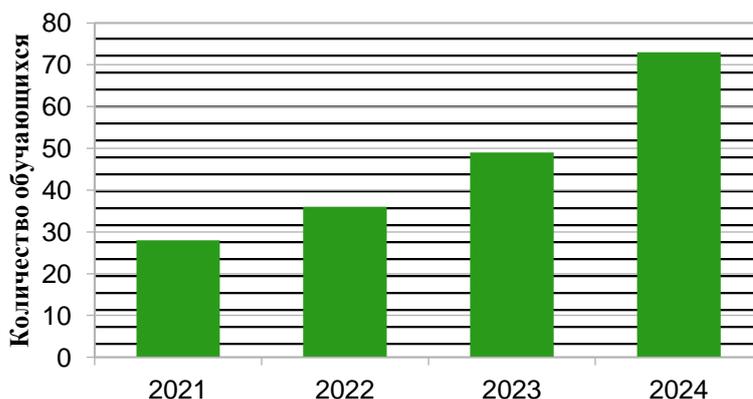


Рис. 1. Динамика количества обучающихся, посещающих занятия инженерной школы

Как показывают данные гистограммы, на протяжении всех лет существования инженерной школы наблюдается устойчивый тренд к возрастанию количества желающих посещать подобные занятия. Среди причин, побудивших обучающихся принимать участие в лекционных и практических мероприятиях, согласно проведенному интервьюированию, приоритет отдается интересу, поскольку, к сожалению, возможность реализации потребности в экспериментальных исследованиях на базе большинства средних школ ограничена, особенно в непрофильных классах, а занятия осуществляются исключительно в рамках образовательных стандартов. Кроме того, около 75% опрошенных в 2024 г. обучающихся отмечают, что участие в мастер-классах повышает интерес к таким естественным наукам, как физика и химия, поскольку на занятиях демонстрируется непосредственная связь этих во многом теоретических наук с жизненно важными проблемами, в частности с организацией

правильного питания, разработкой рецептов новых кондитерских и кулинарных блюд и пр. Таким образом, школьники получают представление о метапредметных связях и важной роли, которую играют дисциплины естественно-научной направленности в повседневной жизни.

Одним из важных элементов образовательного процесса в современных российских школах является участие обучающихся в разработке и написании научно-исследовательских проектов по выбранной теме. На протяжении всех лет существования инженерной школы преподаватели последней предоставляют активным участникам возможность выполнения работы над теоретической и практической частью проекта непосредственно на базе университета или осуществления необходимых консультаций по требованию. Лучшие проекты ежегодно заслушиваются в виде докладов на конкурсе «Дебют в науке», организованном УрГЭУ для обучающихся российских и зарубежных средних школ в рамках Международного Евразийского экономического форума молодежи.

Общие результаты проведенного в апреле 2024 г. анализа мнений обучающихся о положительных моментах участия в инженерной школе представлены ниже на рисунке 2.

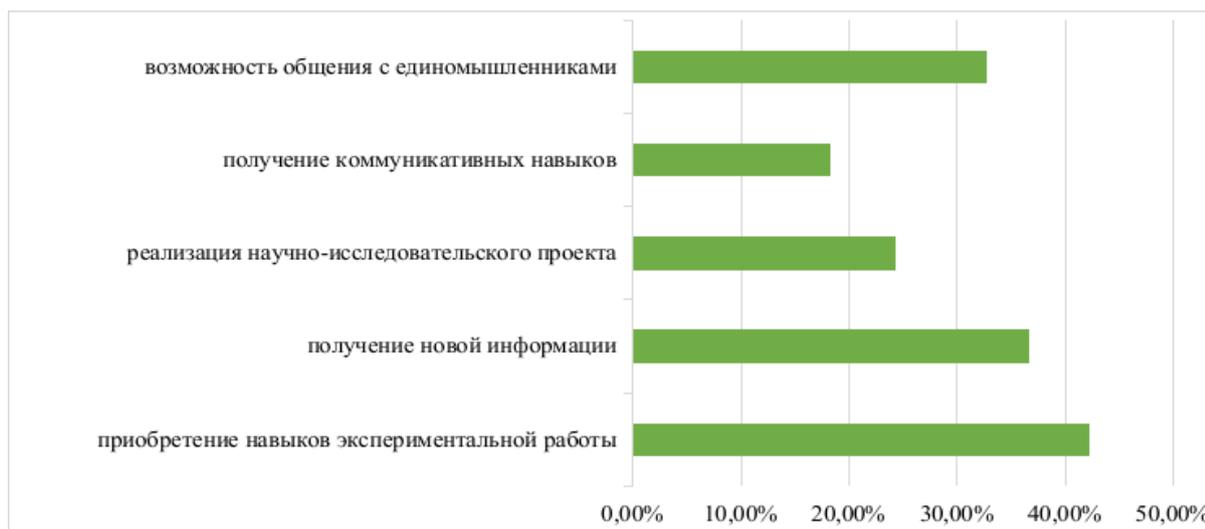


Рис. 2. Мнения обучающихся о преимуществах посещения инженерной школы

Как демонстрируют результаты опроса, среди преимуществ занятий в инженерной школе на первое место обучающиеся помещают приобретение навыков экспериментальной работы в специально оборудованной лаборатории (42,3%), поскольку для потенциальных абитуриентов, сделавших выбор в пользу направлений обучения, связанных с пищевыми технологиями, владение базовыми методиками работы с лабораторным оборудованием является существенным преимуществом. На втором месте по значимости находится получение новой информации (36,7%) - значительная часть обучающихся отмечает, что на протяжении обучения в инженерной школе они узнали много нового как из области естественных наук, так и технологий приготовления продуктов питания, в частности о

химическом составе последних, содержании в них разнообразных пищевых добавок, целях включения последних и методиках их идентификации. Кроме того, 32,8% опрошенных отмечают также возможности, которые инженерная школа предоставляет в плане перспектив общения с единомышленниками в режиме офлайн при непосредственном контакте.

Кроме общих впечатлений о проводимых занятиях, обучающихся на протяжении каждого учебного года опрашивали о предпочитаемых формах организации занятий, а также о конкретных изучаемых темах. Результаты четырехлетнего мониторинга отражены на рисунке 3, где представлена краткая выборка по совокупности ответов в отношении наиболее популярных (и непопулярных) разделов учебного курса.

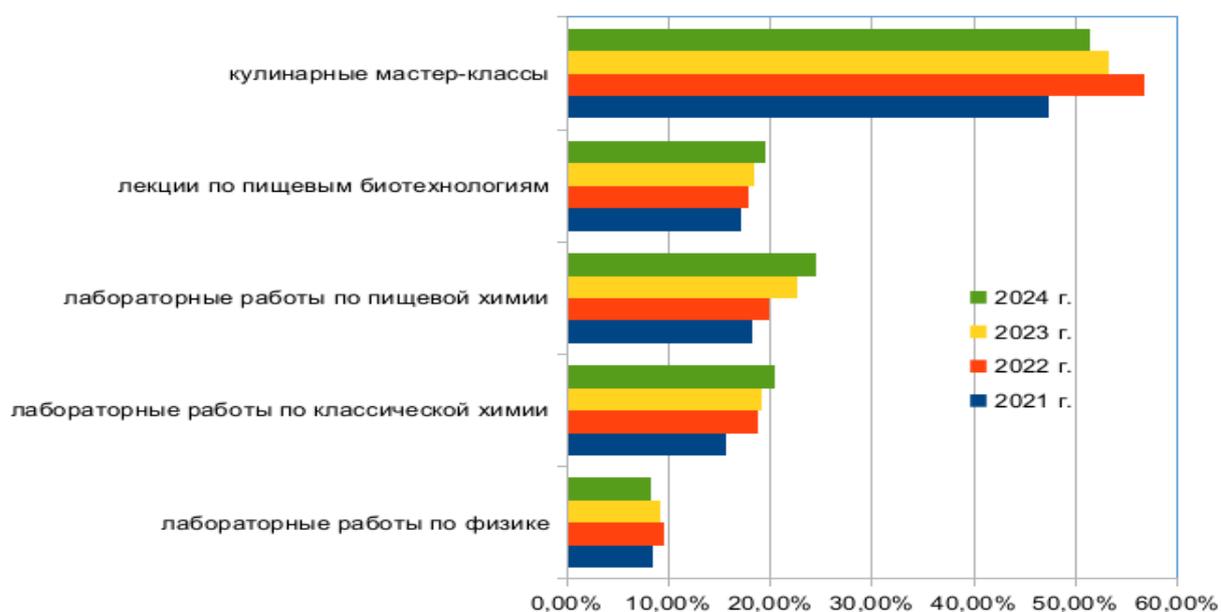


Рис. 3. Результаты ответов обучающихся инженерной школы на вопрос о наиболее интересных темах для изучения

Результаты проведенного мониторинга позволяют не только оценить мнения обучающихся о тех или иных разделах образовательной программы, но и проследить динамику этих показателей. Как демонстрируют результаты опросов, на протяжении всех четырех лет работы инженерной школы наименее привлекательными для участников являются лабораторные работы, связанные с выполнением физических экспериментов, что может быть связано с тем, что большинство школьников обучается в классах химико-биологического направления подготовки или в непрофильных, где изучению данного предмета уделяется относительно небольшое количество часов аудиторных занятий. В то же время наблюдается положительный тренд в отношении мнений обучающихся о занятиях по классической и пищевой химии, включающих как лекции, так и лабораторные эксперименты с элементами качественного анализа продуктов питания в отношении содержания

определенных базовых компонентов и пищевых добавок. Очевидно, что преподавателями данных курсов были учтены пожелания аудитории, и темы были максимально приближены к прикладному направлению. Кулинарные мастер-классы вызывают у участников инженерной школы традиционно высокий интерес, варьирующий в пределах 47-57%, поскольку выбор данной формы организации занятий в большинстве случаев определялся внутренней мотивацией, базирующейся на личностном интересе к темам, связанным с производством продуктов питания.

По завершении курса обучения всем участникам предлагалось отметить наиболее существенные, по их мнению, недостатки в организации данного мероприятия с целью коррекции программы обучения в будущем (рис. 4).

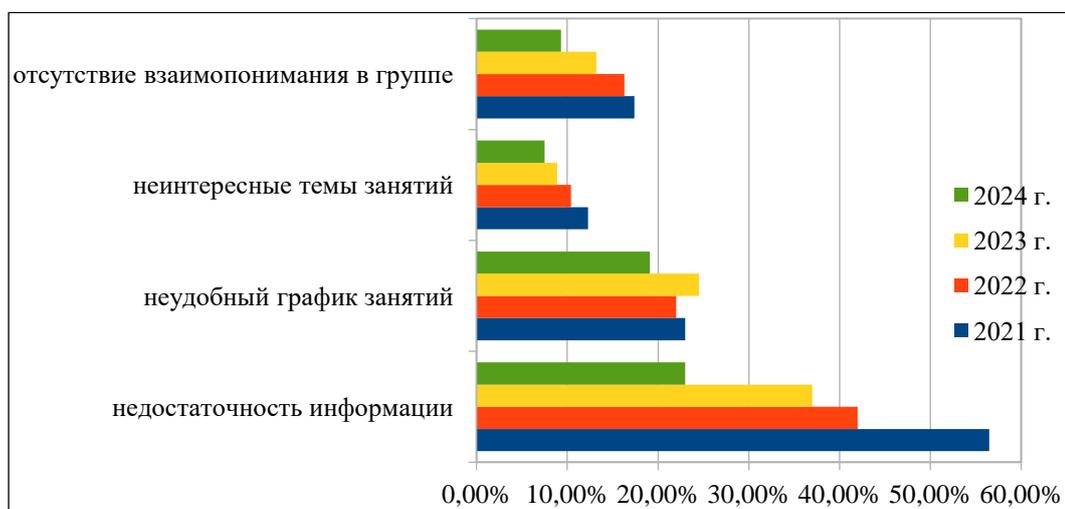


Рис. 4. Результаты анализа мнений обучающихся инженерной школы о наиболее серьезных недостатках в организации ее работы

Представленные данные демонстрируют серьезные изменения, произошедшие в организации работы мероприятия в целом. Так, более чем в два раза (с 57% до 23%) сократилось число замечаний в отношении недостаточной информированности участников как о самом мероприятии, так и о его содержании, что обусловлено интенсификацией процессов в рамках сетевого взаимодействия между УрГЭУ и школами г. Екатеринбурга. Кроме того, с 12,3% до 7,5% снизилось количество претензий к содержанию тем занятий и с 17,4% до 9,3% - к отсутствию взаимопонимания внутри учебных коллективов. И в том и в другом случае подобные позитивные тенденции связаны с целенаправленным отбором участников, информированных о предстоящих задачах, а также с коррекцией, как уже отмечалось ранее, программ обучения.

Следует отметить, что интервьюирование участников инженерной школы показало: 86,3% всех обучающихся не жалеют о времени, проведенном на занятиях, а свыше 70%

рекомендовали бы ее своим друзьям и знакомым при наличии у последних интереса к технологиям производства продуктов питания.

Заключение. Результаты проведенного исследования демонстрируют достаточно высокую эффективность образовательной программы инженерной школы в рамках сетевого взаимодействия «школа - университет» с точки зрения обучающихся, отмечающих высокое качество большинства проводимых занятий, что подтверждается перманентным увеличением контингента, выражающего желание и готовность принимать участие в подобном длительном мероприятии. В то же время с учетом пожеланий обучающихся возможна некоторая коррекция содержания преподаваемых дисциплин, в частности лабораторных занятий по физике и органической химии, в сторону усиления практико-ориентированного компонента, непосредственно коррелирующего с основной темой инженерной школы, что будет способствовать дальнейшему возрастанию интереса и повышению внутренней мотивации обучающихся к активному участию в программах сетевого взаимодействия.

Список литературы

1. Карабанова О.В. О проблемах построения сетевого взаимодействия образовательных учреждений // Вестник МГПУ. Серия Экономика». 2015. С.41-48.
2. Титова Л.Н., Зиятдинова И.Ф., Дмитриев В.Г., Зиангирова Л.Ф. Сетевое сотрудничество в педагогическом сообществе (школа-вуз) // Школа будущего. 2014. №4. С.118-127.
3. Рябова Н.В. Проблемы формирования сетевого взаимодействия образовательных организаций // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=21268> (дата обращения: 13.11.2024).
4. Суханова Е.А. Сетевые образовательные программы «Школа-вуз»: потенциал для развития региональной системы поддержки талантливых детей и молодежи. Томск: Изд-во Томского государственного университета. 2017. 288 с.
5. Елисеева А.А. Образовательный потенциал сетевых программ «школа-вуз» // Педагогический журнал. 2017. №7 (5А). С.199-209.
6. Патлина А.С., Попова Е.Д. Сетевое взаимодействие вузов и школ как условие формирования soft skills студентов // Педагогический имидж. 2017. №2. С.94-103.
7. Сергеева В.П., Медведь Э.Н., Грибкова Г.И. Сетевое взаимодействие в образовании как функция повышения качества подготовки обучающихся // Современные наукоемкие технологии. 2016. №7. С. 195-199.

8. Попова И.Н. Сетевое взаимодействие как ресурс развития общего и дополнительного образования // Мир науки. 2016. №6. URL: <http://mir-nauki.com/PDF/47PDMN616.pdf> (дата обращения: 12.11.2024).
9. Евдокимова В.Е., Кириллова О.А., Уварова М.Д. Модели сетевого взаимодействия образовательных организаций, направленные на повышение эффективности организации процесса обучения // Современные проблемы науки и образования. 2024. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=33694> (дата обращения: 13.11.2024). DOI: 10.17513/spno.33694.
10. Соболев А.Б. Сетевая форма реализации образовательных программ: различия и типология // Universum: Вестник Герценовского университета. 2014. №3-4. С. 3-11.