

УДК 378.1

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА МОЛОДЕЖИ К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

¹Челтыбашев А.А., ²Курляндская И.П.

¹ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет»,
Мурманск, e-mail: xu31@yandex.ru;

²Мурманский филиал Санкт-Петербургского университета государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий,
Мурманск, e-mail: Kurliandscaya@yandex.ru

Статья посвящена проблеме вовлечения молодежи в научную деятельность. Актуальность данной проблемы рассматривается в контексте происходящих в образовательной системе России изменений. Обосновывая актуальность, авторы обращаются к «Закону об образовании» и в своем исследовании опираются на уже имеющиеся результаты исследования существующей проблемы. Решение поставленной задачи авторы видят в создании специальной системы мероприятий, направленных на популяризацию науки и включающих в себя такие организационные формы, как Фестивали науки и виртуальные выставки. Статья содержит описание проводимого авторами в течение года исследования, которое было направлено на выявление эффективности предлагаемой в статье концепции популяризации науки с целью вовлечения более широких студенческих масс в научную деятельность. Используемый набор методов (анкетирование, наблюдение) полностью отвечает поставленным задачам, а полученные авторами результаты позволяют говорить об успешности предлагаемой концепции. В завершении статьи авторами описываются результаты проведенного анкетирования и представляется концепция создания цикла мероприятий, направленных на решение заявленной в начале статьи проблеме.

Ключевые слова: инновационная деятельность молодежи, Фестиваль науки, интерес

POPULARIZATION OF SCIENCE, AS MEANS OF INCREASE INTEREST OF YOUNG PEOPLE IN RESEARCH ACTIVITIES

¹Cheltybashev A.A., ²Kurlyandskaya I.P.

¹Murmansk State Technical University, Murmansk, e-mail: xu31@yandex.ru;

²Murmansky branch of the St. Petersburg University of State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, Murmansk, e-mail: Kurliandscaya@yandex.ru

Article deals with the problem of youth involvement in scientific activities. Relevance of this problem in the context of recent changes in the educational system of Russia. Justifying the relevance, the authors refer to the «Law on Education» and in his study based on the results of existing studies of the problem. Solution of this problem the authors see in creating a special system of measures aimed at promoting science and incorporating such organizational forms as science festivals and virtual exhibitions. The main contents of the article contains a description of the authors conducted the study during the year, which was aimed at identifying the effectiveness of the proposed article in the popularization of science concepts to engage the wider student masses in scientific activities. Used a set of methods (questionnaires, observation) fully meets your needs, and the authors' results suggest the success of the proposed concept. At the end of the article the authors describe the results of the survey and introduces the concept of creating a series of events aimed at solving the stated problem in the beginning of this article.

Keywords: innovation youth, Science festival, interest

В настоящее время для нашей страны инновационный путь экономического развития считается единственной альтернативой зависимости от экспорта природных ресурсов. Данная позиция находит свое отражение не только в многочисленных декларациях, но и в различных правительственных программах, призванных создать условия как для реализации существующего потенциала такого развития, так и его роста. В связи с этим меняется представление о традиционном статусе образования, его роли в социально-экономическом развитии общества, поскольку знания и исследовательские умения становятся фактором, обе-

спечивающим стабильный и поступательный экономический рост.

Необходимость формирования исследовательских компетенций декларируется во многих программных документах, регламентирующих деятельность вузов (в Законе об образовании и др.) [7, 8]. В настоящее время в России существует целый ряд программ, направленных на стимулирование инновационной деятельности молодежи («Кулибин», «У.М.Н.И.К.» и т.д.). Однако проведенный анализ работ различных исследователей говорит о низком уровне востребованности инновационной и исследовательской деятельности в молодежной

среде, что позволяет прийти к выводу о необходимости популяризации науки [1, 2, 3, 5].

Одним из путей повышения интереса к исследовательской деятельности в студенческой среде, на наш взгляд, является проведение различных мероприятий, направленных на популяризацию научных знаний и достижений. К таким действенным формам работы, по нашему мнению, можно отнести создание как временно действующих, так и постоянных тематических выставок, экспозиций, посвященных достижениям науки и техники в различных областях знания и их практического приложения, а также проведение комплексных мероприятий, таких как День знаний, неделя или фестиваль науки. Подобный метод популяризации науки впервые был реализован в 19 веке в Англии. Созданная в сентябре 1831 г. Британская ассоциация продвижения науки (British Association for the Advancement of Science) своей основной задачей видит популяризацию роли и места науки в обществе. Таким способом планировалось обеспечить организационную и финансовую поддержку научных исследований, помочь распространению научной информации. Благодаря усилиям Ассоциации, в Англии стали проводиться и приобретать все большую популярность публичные лекции, дискуссии, демонстрации опытов, впоследствии такие

встречи ученых и публики стали называть фестивалями науки [6, 9].

Для нашей страны это относительно новая форма популяризации знаний. Первый фестиваль прошел в России только в 2006 году. В Мурманске подобные мероприятия стали проходить с 2012 года. Одной из площадок проведения фестивалей науки стал Мурманский государственный гуманитарный университет. На его базе 18–29 сентября 2012 года был проведен Молодежный научный фестиваль «Будущее создаем сегодня». В рамках фестиваля прошли две международные молодежные конференции и одна всероссийская, а также было проведено 14 научных школ под руководством известных российских ученых [4].

В ходе этих мероприятий среди участников и слушателей молодежного научного фестиваля было проведено исследование, цель которого была определить эффективность такой организационной формы для популяризации научно-исследовательской и инновационной деятельности молодежи. Одна из задач проведенного исследования – выявить факторы, стимулирующие интерес молодежи к исследовательской и инновационной деятельности. В анкетировании приняло участие 387 человек – участников фестиваля. Полученные результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты исследования эффективности проведения первого фестиваля науки в МГГУ

Вопросы анкеты	«Да»	«Нет»	«Не определен»
Интересно посещать научные школы	81,5%	11,8%	6,7%
Интересно посещать секции и круглые столы	89,1%	10,7%	0,2%
Принимали участие в качестве слушателей	94,4%	4,9%	0,7%
Принимали участие в качестве докладчиков	20,9%	79,1%	0%
Захотели принять участие в исследовательских проектах	57,9%	39%	3,1%
Узнали новое по получаемой специальности	66,15%	33,85%	0%
Появилась идея для исследовательской работы	61%	39%	0%
Появилась идея для инновационного проекта	26,9%	73,1%	0%
Понравилось участвовать в фестивале науки	89,1%	10,9%	0%
Хотели бы поучаствовать в следующем фестивале науки	93,2%	5,4%	1,4%

Проведенное анкетирование показало заинтересованность студентов данной формой работы и послужило предпосылкой для проведения дальнейшего исследования, направленного на выявление влияния различных форм популяризации науки на интерес студентов к исследовательской деятельности.

На следующем этапе нами было проведено исследование эффективности использования такой формы популяризации науки, как музейные экспозиции. В качестве объ-

екта исследования мы решили использовать открытый в нашем вузе зал музея МГГУ «Кольский север: история, культура, образование», посвященный истории физики и кафедре физики МГГУ и получивший название «История науки и техники».

Основная цель создания этого зала музея – популяризация естественных наук среди студентов, расширение диапазона учебных умений, повышение культурного уровня в области естествознания, сохране-

ние научно-технического наследия, связанного с созданием и развитием физических приборов и механизмов, а также обеспечение свободного информационного доступа к ним.

Созданная силами студентов 2 курса специальности «информатика с дополнительной специальностью математика» и 4 курса бакалавров направления «физико-математическое образование» под руководством преподавателей, экспозиция из 26 экспонатов позволяет не только рассмотреть конструкцию, но и опробовать телеграф Морзе, катушку Томсона, гироскоп, высокочастотный трансформатор Тесла, радиометр Крукса выпуска 30–50-х годов. Помимо реальных экспонатов, для демонстрации некоторых физических явлений и принципа работы оборудования студентами были разработаны виртуальные

3D-модели, сопровождаемые информацией о кафедре, публикациях об изобретениях, документах архива, ученых, физических принципах работы приборов и устройств. При этом экспонаты объединены по тематике, хронологии или типу в группы, так называемую «экспозицию» или «виртуальную экскурсию». В экскурсии предлагается рассказ о музее, в ходе которого происходит демонстрация экспонатов в определенной последовательности. За год своего существования музей посещали как студенты МГГУ, так и школьники города Мурманска.

Нами было проведено анкетирование среди посетителей музея, в ходе которого мы выявили, насколько способствует такая форма популяризации науки повышению интереса молодежи к естественным наукам. Результаты анкетирования приведены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты исследования влияния музея на интерес к естественным наукам

Вопросы анкеты	«Да»	«Нет»	«Не определен»
Понравилась экспозиция музея	100%	0	0
Заинтересовала физика как наука	54,6%	35,2%	10,2%
Стало интересно сделать какое-нибудь исследование по физике	62,6%	18,6%	18,8%
Стало интересно прочитать об увиденных приборах	34,4%	27,2%	38,4%
Хотели бы повторно посетить музей	78,2%	4,4%	17,4%

Как можно увидеть из результатов анкетирования, несмотря на то, что всем понравилась экспозиция, интерес к физике возник у чуть более половины посетителей. Чуть большему количеству посетителей захотелось сделать какое-нибудь исследование по физике. Зато прочитать об увиденных приборах захотело чуть больше трети посетителей. Но так как музей посещали различные категории посетителей, среди которых большинство составляли школьники, то результаты анкетирования можно считать закономерными. Ведь популярность физики и точных наук, а также связанных с ними профессий в настоящее время невелика. Однако данное анкетирование служит наглядной иллюстрацией популярности точных наук в молодежной среде. Для выявления эффективности проведения различных мероприятий, направленных на популяризацию науки, мы продолжили свое исследование в течение 2012–2013 учебного года.

Следующий этап нашего исследования прошел в рамках второго Фестиваля науки, который состоялся на базе Мурманского государственного гуманитарного университета. В его рамках была проведена общеуниверситетская студенческая конференция, а также ряд конкурсов, олимпиад, круглых

столов, мастер-классов и интеллектуальных игр для студентов и школьников. В ходе мероприятий нами было проведено анкетирование, результаты которого должны были подтвердить или опровергнуть данные анкетирования по итогам первого «Фестиваля науки». В анкетировании приняли участие 492 человека. Результаты проведенного исследования приведены в табл. 3.

Анализ полученных в ходе анкетирования данных позволяет сделать вывод об устойчивом интересе к участию в массовых мероприятиях (анкетирование в рамках первого фестиваля показало уровень интереса в 89,1%, а в ходе второго фестиваля уровень интереса возрос до 93,1%). Также положительная динамика прослеживается и по интересу к участию в мероприятиях (первый фестиваль 81,5%, второй фестиваль 89,1%).

У многих студентов возникли идеи для самостоятельной исследовательской работы или инновационного проекта: 61 и 26,9% после первого фестиваля, 69,3 и 27,3% после второго. Это позволяет прийти к выводу о положительном влиянии на повышение интереса к научной и инновационной деятельности массовых мероприятий, направленных на популяризацию науки.

Таблица 3

Результаты исследования эффективности проведения второго фестиваля науки

Вопросы анкетирования	«Да»	«Нет»	«Не определен»
Интересно участвовать в конкурсах и олимпиадах, круглых столах	93,9%	5,5%	0,6%
Интересно посещать выставки и музеи	89,45%	10,55%	0%
Принимали участие в качестве зрителей	87,2%	12,8%	0%
Принимали участие в качестве докладчиков	57,9%	42,1%	0%
Узнали новое по получаемой специальности	76%	20,95%	3,05%
Появилась идея для исследовательской работы	69,3%	40,7%	0%
Появилась идея для инновационного проекта	27,24%	72,76%	0%
Понравилось участвовать в фестивале науки	93,1%	6,9%	0%
Хотели бы поучаствовать в следующем фестивале науки	91,7%	8,3%	0%

Полученные в ходе анкетирования результаты позволяют сделать вывод об эффективности использования таких массовых форм популяризации науки, как «Фестиваль науки» и виртуальные выставки научных достижений, что способствует повышению интереса у молодежи к различным научным мероприятиям и, как следствие, к науке.

В заключение можно отметить, что использование массовых форм популяризации науки, таких как фестивали науки и виртуальные выставки, способствует формированию интереса к научной работе, что на сегодняшний момент является важнейшей задачей в подготовке студентов.

Список литературы

1. Ашутова Т.В., Челтыбашев А.А. Межнаучные связи как средство формирования исследовательской компетенции выпускников вуза // Письма в Эмиссия Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – 2012. – № 6. – С. 1811. URL: www.emissia.org/offline/2012/1811.htm (дата обращения: 23.12.2013).
2. Волошина Т.А. Модель формирования предпринимательских качеств студентов педагогического вуза // Письма в Эмиссия Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – 2010. – № 11. – С. 1480. URL: www.emissia.org/offline/2010/1480.htm (дата обращения: 23.12.2013).
3. Исакова О.Б., Михайлов А.А., Кисляков П.А. Предметная олимпиада как средство повышения научно-образовательного потенциала университета // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10 (часть 4). – С. 855–859; URL: www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10001626 (дата обращения: 23.12.2013).
4. Челтыбашев А.А. Будущее создаем сегодня // Педагогика. – 2012. – № 10. – С. 116–122.
5. Шмелева Е.А., Кисляков П.А. Компетенции инновационной деятельности будущих педагогов от национальной стратегии к практике формирования в вузе // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2012. – № 12. – С. 43–47.
6. Festiwal nauki na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festiwal-nauki.fuw.edu.pl> (дата обращения: 23.12.2013).
7. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.11.2013) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступающими в силу с 05.12.2013) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_147353/?frame=14#p1894 (дата обращения: 23.12.2013).
8. Концепция развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации на период до 2015 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.docme.ru/doc/13939/koncepciya-razvitiya-nauchno-issledovatel_skoj-i-innovacionn (дата обращения: 23.12.2013).

9. История развития фестиваля науки. Мировой опыт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.official.festivalnauki.ru/stranica/15/istoriya-razvitiya-festivalya-nauki> (дата обращения: 23.12.2013).

References

1. Ashutova T.V., Cheltybashev A.A. Mezhnauchnye svyazi kak sredstvo formirovaniya issledovatel'skoj kompetencii vypusnikov vuza // Pis'ma v Jemissija Offlajn (The Emissia. Offline Letters): jelektronnyj nauchnyj zhurnal. 2012. no. 6. pp. 1811. URL: www.emissia.org/offline/2012/1811.htm (data obrashhenija: 23.12.2013).
2. Voloshina T.A. Model' formirovaniya predprinimatel'skih kachestv studentov pedagogicheskogo vuza // Pis'ma v Jemissija Offlajn (The Emissia.Offline Letters): jelektronnyj nauchnyj zhurnal. 2010. no. 11. pp. 1480. URL: www.emissia.org/offline/2010/1480.htm (data obrashhenija: 23.12.2013).
3. Isakova O.B., Mihajlov A.A., Kisljakov P.A. Predmetnaja olimpiada kak sredstvo povysheniya nauchno-obrazovatel'nogo potenciala universiteta // Fundamental'nye issledovaniya. 2013. № 10 (chast' 4). pp. 855-859; URL: www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10001626 (data obrashhenija: 23.12.2013).
4. Cheltybashev A.A. Budushhee sozdaem segodnja // Pedagogika. 2012. no. 10. pp. 116–122.
5. Shmeleva E.A., Kisljakov P.A. Kompetencii innovacionnoj dejatel'nosti budushhih pedagogov ot nacional'noj strategii k praktike formirovaniya v vuze // Alma mater (Vestnik vysshej shkoly). 2012. no. 12. pp. 43–47.
6. Festiwal nauki na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego [Elektronnyj resurs]. – Regim dostupa: <http://festiwal-nauki.fuw.edu.pl> (data obrashhenija: 23.12.2013).
7. Federalnyi zakon ot 29.12.2012 N 273-FS (red. ot 25.11.2013) «Ob obrazovanii v Rossijskoi Federacii» (s ism. i dop., vstupyachimi v silu s 05.12.2013) [Elektronnyj resurs]. – Regim dostupa: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_147353/?frame=14#p1894 (data obrashhenija: 23.12.2013).
8. Koncepciya razvitiya nauchno-issledovatel'skoi i innovacionnoj deyelnosti v uchregdeniyh vishego professional'nogo obrazovanii Rossijskoi Federacii na period do 2015 goda. [Elektronnyj resurs]. – Regim dostupa: http://www.docme.ru/doc/13939/koncepciya-razvitiya-nauchno-issledovatel_skoj-i-innovacionn (data obrashhenija: 23.12.2013).
9. Istoriya razvitiya festivaliy nauki. Mirovoi opyt [Elektronnyj resurs]. – Regim dostupa: <http://www.official.festivalnauki.ru/stranica/15/istoriya-razvitiya-festivalya-nauki> (data obrashhenija: 23.12.2013).

Рецензенты:

Левитес Д.Г., д.п.н., профессор кафедры педагогики, ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный гуманитарный университет», г. Мурманск;

Калекин А.А., д.п.н., к.т.н., профессор, заведующий кафедрой технологии и предпринимательства, ФГБОУ ВПО «Орловский государственный университет», г. Орел.

Работа поступила в редакцию 01.04.2014.