

СОТРУДНИЧЕСТВО



### ОБЪЕДИНЯЯ УСИЛИЯ

21 июня состоялась встреча ректора РГПУ им. А.И. Герцена Сергея Богданова с делегацией ПсковГУ, которую возглавил ректор Юрий Демьяненко, для торжественного подписания рамочного договора о сотрудничестве.

Участниками встречи со стороны РГПУ им. А.И. Герцена стали ректор Герценовского университета Сергей Богданов, советник ректора по тестированию и сертификации Арсений Парфенов и проректор по инновационной деятельности и информационным технологиям Михаил Пучков. Делегацию Псковского государственного университета составили ректор Юрий Демьяненко и директор Института непрерывного образования ПсковГУ Инна Андриянова.

Ректор Герценовского университета отметил, что надеется на объединение усилий двух образовательных учреждений и дальнейшее плодотворное сотрудничество. В ответ Юрий Демьяненко поблагодарил Сергея Богданова за прием. «Мы стараемся сохранять традиции нашего

университета и поддерживать контакты с другими вузами», — сказал Юрий Анатольевич.

РГПУ им. А.И. Герцена и ПсковГУ одновременно вошли в перечень организаций, уполномоченных проводить комплексный экзамен и тестирование по русскому языку как иностранному (ТРКИ). В рамках встречи на обсуждение был вынесен вопрос создания единого банка заданий комплексного экзамена и ТРКИ, а также общей базы специалистов-тестеров. Еще одной темой беседы стало рассмотрение возможности прохождения специалистами Псковского государственного университета дополнительной образовательной программы по лингводидактическому тестированию в Герценовском университете. Участники собрания обсудили опыт разработки и реализации дополнительных профессиональных программ в рамках Национальной системы учительского роста в РГПУ им. А.И. Герцена. В заключение встречи был обсужден вопрос формирования общего ресурса дополнительных программ для совместной реализации.

Официальную церемонию подписания договора о сотрудничестве открыл ректор РГПУ им. А.И. Герцена Сергей Богданов. «Сегодня мы заключаем соглашение с нашими замечательными коллегами из Пскова. В рамках этого договора обязательно будут сформированы «дорожные карты» по каждому направлению. Это действительно важное событие, поэтому мы подготовили для гостей самую торжественную обстановку», — подчеркнул Сергей Игоревич. Сопровождала церемонию музыка в исполнении оркестра «Русская роговая капелла» под руководством Сергея Песчанского. Юрий Анатольевич сообщил, что у ПсковГУ есть собственная капелла, и предложил в будущем организовать совместный концерт с Герценовским университетом.

После подписания договора Сергей Игоревич вручил гостям университетского подарка на память — уникальное издание «Святой Иероним: представление, познание, сотворение», посвященное покровителю ученых, студентов и переводчиков — Иерониму Стридонскому.

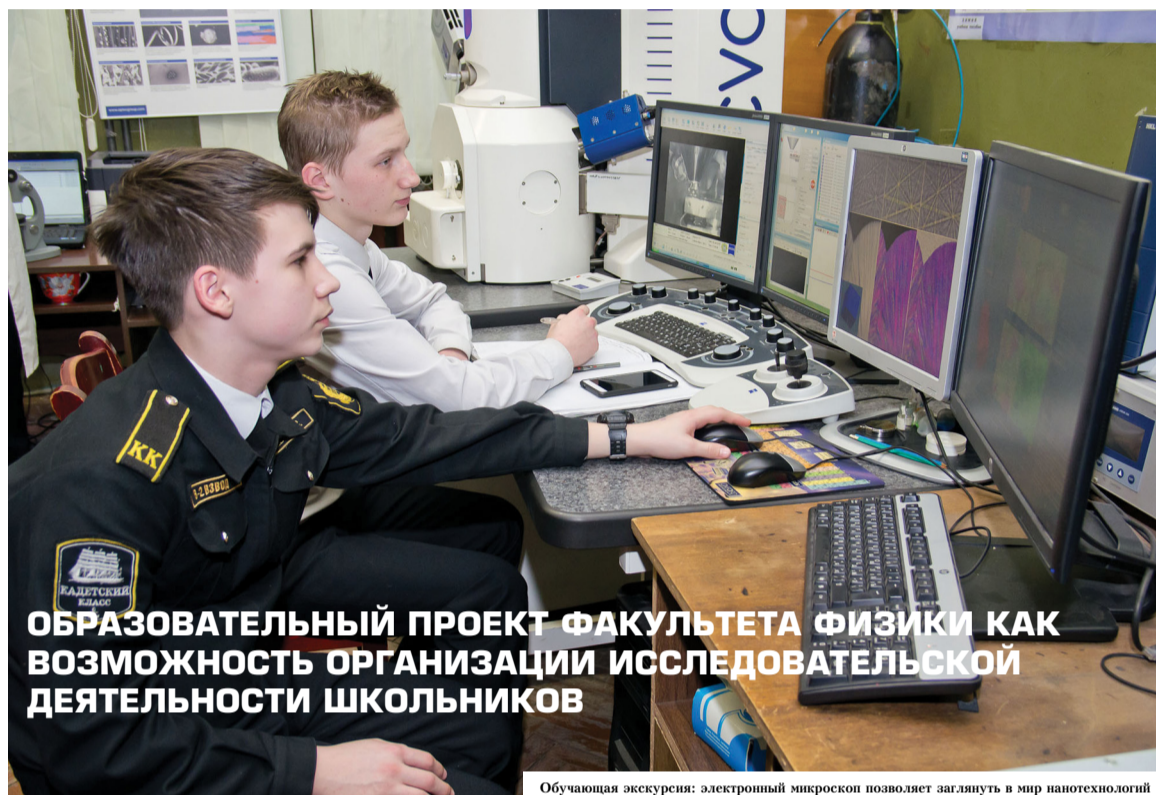
Ольга Устинова

# ОТ ПЕРВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ САМООПРЕДЕЛЕНИЮ

Чем заинтересовать школьника? Как создать условия для развития его индивидуальности? Как помочь ему идти в ногу со временем, не утонуть в потоке информации, подготовиться к взрослой жизни и дальнейшей профессиональной деятельности? Как развить его инициативу, самостоятельность, умение работать в команде? Один из способов решения этих задач — привлечь учащегося к проектной деятельности, направить вектор его развития на приобретение способности самостоятельно находить и осваивать новые знания и умения.

Учиться проектированию можно по-разному, но самый эффективный способ — это выполнить проект, и не только на бумаге. В настоящее время учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся является неотъемлемой составляющей учебного процесса. Некоторые образовательные учреждения даже вводят в учебную программу специальный предмет «Исследовательский проект», предполагающий выполнение учащимися исследовательских работ. В то же время организация и проведение такой деятельности представляет для большинства школ достаточно серьезную проблему. Инновационный научно-образовательный проект факультета физики Герценовского университета «Современные достижения науки и техники» направлен на решение этой задачи. Основная цель проекта — создание условий для совместного научно- и учебно-исследовательского творчества учащихся, учителей естественнонаучных специальностей образовательных учреждений Санкт-Петербурга и Ленинградской области, с одной стороны, и преподавателей, студентов и научных сотрудников факультета физики, с другой. Предпосылками такого сотрудничества являются целесообразность использования научного и учебного оборудования университета и объединение потенциала и опыта преподавателей школ и факультета. В вузах Санкт-Петербурга имеется достаточно разнообразный опыт такого сотрудничества.

Научно-образовательный проект факультета физики РГПУ им. А.И. Герцена реализуется с 2011–2012 учебного года и, в отличие от проектов других университетов и институтов, является комплексной программой работы со школьниками, рассчитанной на весь учебный год. Выработано несколько схем привлечения учителей для участия в проекте. Основная схема — рассылка информационных писем. Другая возможность — агитация учителей на организуемых для них мероприятиях, среди которых можно отметить курсы повышения квалифика-



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИКИ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Обучающая экскурсия: электронный микроскоп позволяет заглянуть в мир нанотехнологий



В астрономической обсерватории факультета физики

ции. В последнем случае одновременно решаются две задачи: учителя получают как полезные для них знания, так и информацию о проекте.

Первыми этапами реализации проекта являются открытые лекции для школьников (в этом учебном году их было четыре, в том числе одна выездная; в них приняли участие более 400 учащихся и учителей) и обучающие экскурсии в учебные и научные лаборатории факультета физики. Целью этих этапов является популяризация современных научно-технических достижений, развитие познавательного интереса учащихся к современным проблемам науки, их привлечение к изучению естественнонаучных дисциплин. Лекции для учащихся по актуальным вопросам науки и техники читаются ведущими специалистами как Герценовского университета, так и других научных центров Санкт-Петербурга. Учитывая, что одной из важнейших задач, решаемых современной школой, является возрождение преподавания курса астрономии в старших классах, тематика открытых лекций в 2017–2018 учебном году была переориентирована на обсуждение вопросов современных достижений астрономической науки и новых возможностей ее преподавания.

В текущем учебном году в экскурсиях на факультет физики приняли участие более 230 учащихся и учителей. В программу экскурсии входят научно-популярная лекция, знакомство с наукоемким исследовательским оборудованием нескольких учебных, научных лабораторий и учебной астрономической обсерватории факультета физики. В ходе экскурсии учащиеся узнают о возможности учебно-исследовательской работы в рамках

проекта «Современные достижения науки и техники». В этом учебном году были также организованы выездные экскурсии в Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, где экскурсантов знакомили с экспериментальной установкой ТОКАМАК, предназначенной для исследования физических процессов и отработки технологий, связанных с нагревом, удержанием и устойчивостью субтермоядерной плазмы.

Вышеперечисленные этапы проекта являются важными, в определенной степени вспомогательными для следующих этапов — собственно исследовательской деятельности школьников и их участия в конкурсе ученических проектов. При выполнении ученического исследования роль факультета может быть самой разнообразной — от консультационной, экспертной деятельности до совместного выполнения исследований на базе современного высокотехнологичного наукоемкого оборудования. Необходимо отметить, что эта уникальная часть проекта, как и его другие этапы, выполняется на энтузиазме сотрудников. Для продолжения проекта и его развития желательно, чтобы участие в нем преподавателей факультета было включено в их учебную нагрузку, возможно, за счет модернизации такой ее части, как руководство преподавателями педагогической практикой студентов в школах.

Завершающими этапами проекта являются конференция (конкурс), на которой учащиеся защищают свои исследовательские работы, и публикация тезисов докладов участников. Конференция организуется по типу «взрослой» научной конференции. В этом году в конференции и публикации приняли участие 68 учащихся и учителей. Все уча-

щиеся — участники конференции отмечают грамотами университета, учителям, подготовившим учащихся к конкурсу, вручаются сертификаты; учащиеся — победители конкурса награждаются дипломами, а подготовившие их учителя — соответствующими свидетельствами. В печатном сборнике тезисов докладов ученик и учитель выступают соавторами. Редактирование тезисов докладов реализуется совместно организаторами проекта, учащимися и учителями.

В этом году в работе конференции приняли участие в основном учащиеся 8 и 10 классов. Большая часть работ — это экспериментальные исследования окружающих нас объектов и явлений. В некоторых работах учащимся удалось изготовить действующие макеты, а затем исследовать возможности их усовершенствования. Например, ученица 8 класса ГБОУ СОШ №494 изучала принципы радиосвязи на примере детекторного приемника, а ученик 11 класса ГБОУ СОШ №197 продемонстрировал членам жюри рабочую модель настенного плоттера. Интересную работу на стыке биологии, химии и физики представили на конкурс учащиеся Санкт-Петербургского кадетского военного корпуса Министерства обороны РФ. В этой работе на основе экспериментальных исследований, выполненных физическими методами, проведен анализ некоторых особенностей строения кожных покровов позвоночных животных на разных этапах их эволюционного развития.

Накопленный в результате 7-летнего проведения проекта опыт и многочисленные отзывы, полученные от различных образовательных учреждений, позволяют сделать вывод, что проводимая факультетом работа дает

возможность школьникам приобрести необходимые навыки исследовательской деятельности, начиная от определения, формулирования проблемы, поиска путей ее решения, выполнения собственно экспериментального исследования до представления результатов работы. Защищая свой проект на заседании конкурса, его участники получают опыт публичного выступления, а подготовившая для издания тезисы своей работы, учатся писать «научные» статьи. Несомненно, важным является и то обстоятельство, что проект профессионально ориентирует учащихся на продолжение образования по естественнонаучным специальностям, в том числе к поступлению на факультет физики Герценовского университета. В целом образовательный проект факультета физики направлен на выстраивание современной образовательной стратегии «обучение через исследование», он не ставит своей главной задачей поиск одаренных учащихся, его девиз — «Каждый ребенок в нашем проекте талантлив».

В текущем учебном году проект факультета физики стал победителем Всероссийского конкурса на лучший проект в системе дополнительного научно-технического образования детей и подростков «Люди будущего» в номинации «Экосистема партнерства». Цель конкурса — поддержка и популяризация лучших практик дополнительного образования, направленных на мотивацию учащихся 5–11 классов к изучению естественнонаучных и точных дисциплин.

**Н.И. АНИСИМОВА,**  
декан факультета физики,  
**И.И. ХИНИЧ,**  
руководитель проекта



Вручение авторам проекта награды Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области высшего и среднего образования в номинации «Развитие инновационной деятельности в образовательном учреждении» (2013 г.)



Учащийся 11 класса ГБОУ СОШ № 197 Антон Таратошкин демонстрирует работу изготовленного им настенного плоттера



Выполнение проекта «Исследование листьев одного растения в разных состояниях» с помощью электронного микроскопа



Школьники демонстрируют грамоты, полученные на конференции