



5. *Vospitatelnye sistemy sovremennoy shkoly: opyt, poiski, perspektivy* (Educational systems of the modern school: experience, prospecting, prospects). Compiler L. K. Balyasnaya, sci. ed. by L. I. Novikova, N. L. Selivanova. Moscow, 1995. 287 p.
6. Tarasova A. D. *Formirovanie vospitatelnoy sistemy vyza v usloviyakh malogo goroda: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* (The formation of the educational system of the university in a small town: the abstract of a thesis of Ph.D. of Pedagogy). Moscow, 2000. 22 p.
7. Kagermanyanyan V. C., Kokhanovich L. I. *Kontseptualnye osnovy formirovaniya sistemy vospitaniya sotsialno aktivnoy lichnosti studentov* (Conceptual bases of formation of an educational system of socially active identity of students). *Organizatsiya vospitatelnoy deyatel'nosti v vuzakh* (The organization of educational activity in university). Moscow, 2002, pp. 45–49.

УДК [378.016:51](083.9)

ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПРАКТИКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-МАТЕМАТИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА С ПРИСВОЕНИЕМ КВАЛИФИКАЦИИ «ПРИКЛАДНОЙ БАКАЛАВР»

Кондаурова Инесса Константиновна – кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой математики и методики ее преподавания, Саратовский государственный университет
E-mail: i.k.kondaurova@yandex.ru



В статье обсуждается проблема организации профессионально ориентированной практики будущих педагогов-математиков в условиях прикладного бакалавриата. В структуру программы бакалавриата входят два вида практики: учебная и производственная. Автор обосновывает цели, содержание, ожидаемые результаты, способы и формы проведения каждого вида практики в соответствии с требованиями «Профессионального стандарта педагога» и «Концепции развития математического образования в Российской Федерации». Сформулированы условия эффективной организации профессионально ориентированной практики, указаны критерии результативности ее проведения.

Ключевые слова: профессионально ориентированная практика, педагог-математик, прикладной бакалавр.

В январе 2014 г. Министерство образования и науки РФ представило на общественное обсуждение проект «Концепция поддержки развития педагогического образования». Одним из ключевых элементов концепции является предложение готовить будущих учителей по принципам «прикладного бакалавриата», что предполагает замену значительного объема теоретических курсов на практический компонент и, как следствие, насыщение учебных планов подготовки прикладных бакалавров разветвленной системой профессионально ориентированных практик и стажировок. В связи с этим представляется актуальным изучение перспектив организации профессионально ориентированной практики будущих учителей математики в условиях прикладного бакалавриата.

Отбор и структурирование содержания блока «Практики» для педагогов-математиков мы проводили, опираясь на требования проекта федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (ФГОС 3+). Также мы учитывали тот факт, что программы подготовки будущих учителей, в том числе и программы практик, должны быть приведены в соответствие с требованиями «Профессионального стандарта педагога», вступающего в силу с 1 января 2016 г., согласно которому наши выпускники должны быть в полной мере готовы к осуществлению своей профессиональной деятельности в соответствии со структурой и содержанием указанных в нем трудовых функций. Кроме того, 24 декабря 2013 г. была утверждена «Концепция развития математического образования в РФ», где одним из основных факторов, обеспечивающих качество математического образования, был обозначен педагог-математик, соответственно, были сформулированы и требования к современному педагогу-математику.

Проектируя структуру и содержание практики, мы не могли не учесть опыт нашей кафедры и сложившиеся на механико-математическом факультете традиции по подготовке учителей, которая выстроена у нас как университетский период становления профессиональной биогра-



фии будущего педагога от момента вхождения в профессионально-образовательное пространство до момента вхождения в самостоятельную профессиональную деятельность. Кроме того, четыре года назад наш опыт организации педагогической практики обсуждался учебно-методическим объединением (УМО) по образованию в области подготовки педагогических кадров. В результате чего учебному пособию «Педагогическая практика» [1] был присвоен гриф УМО, а само пособие вышло в Издательстве Саратовского университета в 2011 г. Структурно блок «Практики» представлен у нас традиционно, тесно связанными между собой учебной и производственной практикой, при этом каждая из практик является завершенным элементом образовательного процесса, имеет определенные цели, содержание, формы и способы проведения, а также ожидаемые результаты.

Учебная практика предполагает в условиях наставничества со стороны опытного педагога в реальной образовательной организации знакомство с осуществлением формируемых трудовых действий, объединенных одной или несколькими трудовыми функциями, а также попытки самостоятельного выполнения этих действий (самостоятельные профессиональные пробы); предполагаемые формы проведения: учебная (психолого-педагогическая) практика, учебная (предметная) практика, учебная (методическая) практика.

Производственная (педагогическая) практика предназначена для полноценной отработки необходимых для последующей успешной профессиональной деятельности трудовых действий, обозначенных в «Профессиональном стандарте педагога» (с обязательным контролем правильности их выполнения и оценкой их сформированности), в реальной образовательной организации в условиях наставничества со стороны опытного учителя. Предполагаемые формы проведения этой практики: производственная (летняя педагогическая) практика; производственная (педагогическая) практика (практика пробных уроков); долгосрочная производственная (педагогическая) практика; производственная (преддипломная) практика.

Способы проведения практики определяются требованиями проекта ФГОС 3+ : для учебной практики – это стационарный способ проведения или в сторонних организациях, обладающих необходимым потенциалом. Производственная практика может проводиться только в сторонних организациях, осуществляющих образовательную и/или культурно-просветительскую деятельность. Ожидаемые результаты практики могут

быть сформулированы по-разному: мы сделали это в виде списка соответствия: компетенций из ФГОС 3+, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, и формируемых трудовых действий из «Профессионального стандарта педагога».

Само содержание практик выстроено у нас как система профессионально ориентированных заданий, отражающих совокупность профессиональных задач, в целом определяющих компетентность выпускника педагогической программы в соответствии с требованиями проекта ФГОС 3+. Для студента выполнение задания будет представлять процесс практического решения одной или нескольких профессиональных задач, направленных на освоение и отработку соответствующих трудовых действий и умений из профессионального стандарта.

Содержанием практики предусмотрена как инвариантная система заданий, обеспечивающая овладение будущими педагогами-математиками базовыми компетенциями, которые записаны в стандарте, актуальны сегодня и направлены на формирование готовности к организации полноценной учебной деятельности учащихся в соответствии с требованиями ФГОС общего образования, так и вариативная ее часть, создающая определенный резерв профессионального опыта у наших выпускников, расширяя их возможности и обеспечивая конкурентные преимущества. Инвариантная система заданий обязательна для выполнения. Вариативные задания, как правило, индивидуальные, они выполняются по желанию студента, исходя из личных интересов, потребностей и, конечно, возможностей базы практики. Результаты выполненных заданий, в том числе иллюстративные фото и видеоматериалы, могут быть включены в портфолио достижений студента, которое в настоящее время не является обязательным, но, возможно, в ближайшее время станет наряду с дипломом одним из средств учета и оценки квалификации выпускников педагогических программ прикладного бакалавриата.

Охарактеризуем содержание каждого вида практики. Учебную (психолого-педагогическую) практику мы предполагаем проводить в конце второго семестра в течение двух недель после изучения дисциплин «Введение в систему математического образования», «Психология», «Педагогика», «Психолого-педагогические основы обучения математике». Этот комплекс, изучаемый будущими педагогами на этапе вхождения в профессионально-образовательное пространство, ориентирован на формирование трудовой функции «Развивающая деятельность». Студен-



там будет предложено составить психолого-педагогическую характеристику личности учащегося, акцентируя при этом внимание на особенностях его математического развития, изучить возможности образовательной среды базы практики – содействует ли она математическому развитию детей, на основе составленной характеристики (совместно с обучающимся, его родителями/законными представителями, другими участниками образовательного процесса) разработать индивидуальную программу математического развития ребенка, предусмотрев в ней возможность оказания адресной помощи учащемуся с учетом его возраста, реальных учебных возможностей, особенностей поведения, состояния психического, физического здоровья, а также потенциальных ресурсов образовательной среды базы практики. Главный ожидаемый результат практики второго семестра – научиться видеть и грамотно сопровождать ребенка, изучающего математику, в реальном образовательном процессе.

Следующий этап становления профессиональной биографии будущего педагога-математика – его профессиональное самоопределение. На этом этапе происходит самооценка правильности выбора образовательного пути и соотнесение своих личностных возможностей с особенностями осваиваемой профессии. В это время планируются две практики: учебная предметная и производственная летняя педагогическая.

Учебная предметная практика предполагается в конце третьего семестра, в течение двух недель, после углубленного изучения студентами предметных дисциплин; апробируемая трудовая функция – «Модуль “Предметное обучение. Математика”». Разрабатывая содержание предметной практики, мы учли результаты проведенного несколько лет назад международного исследования по изучению различных систем высшего педагогического образования в области математики и оценке качества подготовки будущих учителей математики средней школы – TEDS-M (Teacher education study in mathematics). Исследование показало, что будущие российские учителя испытывают затруднения при выполнении заданий, требующих анализа предложенной математической ситуации или решения поставленной математической проблемы. Именно на это мы обратили внимание, проектируя содержание предметной практики для прикладных бакалавров, в программе подготовки которых априори предполагается превалирование методической составляющей за счет сокращения его исследовательско-предметной части. В связи с этим на предметной практике мы планируем предложить студентам провести

предметное мини-исследование по одной из тем школьного курса математики. Выполнение данного задания предполагает: обоснование актуальности выбранной темы; разработку ее предметного содержания путем изучения различных доступных студенту информационных ресурсов, в том числе ресурсов информационной образовательной среды базы практики; подбор и решение задач (включая новые задачи этапов Всероссийской олимпиады, других олимпиад, конкурсов); обобщение опыта работы учителей математики методического объединения школы/города по реализации этой темы в рамках основных и/или дополнительных образовательных программ; оформление результатов исследования в виде математического сочинения; составление методических рекомендаций по практическому использованию полученных результатов. Тему для предметного исследования студент выбирает самостоятельно, исходя из своих интересов, но из списка, предложенного ему руководителем практики. Подобное ограничение вызвано необходимостью связать содержательные части двух учебных практик: предметной и методической. На предметной практике студент разработает содержание одной из тем школьного курса математики, а на методической – индивидуально выполненные исследования будут соединены в командный проект по разработке программы учебного предмета или курса внеурочной деятельности.

Следующий семестр – четвертый, и первая производственная (летняя педагогическая) практика. Она предполагает частичную отработку двух трудовых функций профессионального стандарта – «Воспитательная деятельность» и «Модуль “Предметное обучение. Математика”». К этому времени студенты освоят теоретическое содержание формируемых трудовых действий (на лекциях) и отработают конкретные способы их реализации в условиях специально организованной образовательной среды (на практических и/или лабораторных занятиях) дисциплин «Психология», «Педагогика», «Основы культурно-просветительской деятельности» и «Дополнительное математическое образование школьников». Проектируя содержание этой практики, мы учли требования принятой в сентябре 2014 г. «Концепции развития дополнительного образования детей» по обязательному включению в программы подготовки всех педагогов модулей, относящихся к дополнительному образованию, работе с талантливыми детьми и обеспечению этих модулей площадками для проведения педагогической практики. В связи с этим мы планируем во время летней педагоги-



ческой практики предложить студентам: принять активное участие в составлении и реализации воспитательной программы базы практики; разработать и реализовать программу математического кружка или разновозрастной математической студии с учетом культурных различий посещающих ее детей, их половозрастных и индивидуальных особенностей, а также возможностей образовательной среды базы практики; вести, по возможности, активную культурно-просветительскую работу по профориентации и популяризации математики. Таким образом, в период летней практики студент сможет попробовать себя одновременно и в роли вожатого или воспитателя, и в роли организатора дополнительного математического образования детей. Базами летней педагогической практики могут быть детские летние оздоровительные лагеря, летние математические школы, тематические школьные детские площадки.

Третий год обучения – следующий этап становления профессиональной биографии будущего педагога-математика, на котором создаются условия для его творческой самореализации. На данном этапе достигаются первые вершины профессионального становления: первый проведенный урок, первое выступление на конференции, первая написанная статья, первый раз участие в каком-либо профессиональном конкурсе и т.п. Этап творческой самореализации сопровождается двумя практиками: учебной методической и второй производственной.

Учебная (методическая) практика проводится в пятом семестре, ее продолжительность – две недели, апробируемые функции: «Общепедагогическая функция. Обучение» и «Модуль “Предметное обучение. Математика”», изученные предметы: «Общая методика обучения математике», «Современные методы и технологии обучения и диагностики», «Инновационные формы и средства обучения математике», «Менеджмент качества математического образования»; предполагаемый формат практики – групповая проектная деятельность студентов по разработке программы учебного предмета или курса внеурочной деятельности. Разработанные студентами программы должны содержать: пояснительную записку, общую характеристику учебного предмета (курса), личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета (курса), содержание предмета (курса), тематическое планирование с определением основных видов учебной (или внеурочной) деятельности обучающихся, а также описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Мы видим большие преимущества в организованных подобным образом практик методической и тесно связанной с ней предыдущей предметной. Содержательный аспект практик ориентирован на формирование у будущего педагога способности к разработке программ и проектированию содержания учебных предметов и курсов внеурочной деятельности, а предполагаемые организационные форматы практик направлены на развитие компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной работ, необходимых будущему учителю для эффективного осуществления последующей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС общего образования. Кроме того, технология организации последней, методической, практики предполагает совершенствование у обучающихся навыков работы в команде, объявленной Агентством стратегических инициатив «Сколково» в проекте «Образование 2030» в ближайшем будущем одной из доминирующих форм получения образования.

В начале шестого семестра планируется вторая, четырехнедельная, производственная педагогическая практика пробных уроков. Базы практики – образовательные организации, реализующие образовательные программы основного общего образования. К этому времени студентами изучена большая часть методических дисциплин, в том числе «Методика обучения математике учащихся 5–9 классов», апробируемые на практике функции: «Общепедагогическая функция. Обучение», «Воспитательная деятельность» и «Модуль “Предметное обучение. Математика”». На практике студентам будет предложено ознакомиться с основной образовательной программой основного общего образования базы практики и вести текущую урочную, внеурочную и воспитательную работу. В рамках урочной и внеурочной работы предполагается: изучение учебной программы, учебников, дидактических материалов по предмету; изучение тематических и поурочных планов учителя, плана внеурочной работы по предмету; разработка календарно-тематического плана проведения собственных уроков и плана внеурочных занятий; разработка конспектов; подготовка дидактических материалов к урокам, внеурочным занятиям; проведение и самоанализ уроков и внеурочных занятий; организация и осуществление текущего контроля и оценки учебных достижений по предмету. Воспитательная работа практиканта включает в себя: изучение опыта работы и оказание помощи классному руководителю по всем направлениям



его воспитательной деятельности; подготовка и проведение коллективных творческих дел с последующим их самоанализом.

Четвертый год обучения – это завершающий этап университетского периода становления педагога, связанный с проектированием его профессиональной биографии. Он предполагает выработку индивидуального стиля профессиональной деятельности, определение возможных вариантов продолжения образования и трудоустройства. И здесь особую миссию мы возлагаем на третью производственную практику, которую планируем проводить в седьмом семестре, долгосрочно, в течение восьми недель, она ориентирована на освоение будущим педагогом целостной профессиональной деятельности в условиях долгосрочного погружения практиканта в соответствующее профессиональное сообщество при поддержке опытного наставника. К этому времени будут изучены практически все методические дисциплины, в том числе «Методика обучения математике учащихся 10–11 классов на базовом и углубленном уровнях», а также «Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями». Практику предполагается проводить в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего (полного) общего образования (в 10–11 классах). Предпоследняя практика предполагает осуществление практикантами текущей урочной и внеурочной деятельности (по аналогии с предыдущей практикой) и дополняется видами деятельности по: развитию универсальных учебных действий учащихся; работе с детьми, проявившими выдающиеся способности; коррекционной работе; воспитанию и социализации обучающихся; формированию и профессиональному использованию материальной и информационной образовательной среды, содействующей развитию математических способностей детей; организации продуктивного сотрудничества в профессиональном сообществе базы практики; проектированию профессионального роста и личностного развития.

Последняя производственная (преддипломная) практика (восьмой семестр, четыре недели) проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Для ознакомления будущих педагогов-математиков с основами методологии и методики научного исследования в учебном плане их подготовки предусмотрена дисциплина «Основы исследовательской деятельности в области математического образования».

Одним из условий эффективной реализации нашего проекта является создание сопровожда-

ющего пакета учебно-методических материалов, в который могут быть включены: программы всех практик; электронное пособие-путеводитель для практикантов по последовательному вхождению в профессиональное педагогическое сообщество в виде сборника профессионально ориентированных заданий, структурированных по видам практик; технологическая карта прохождения практики; пакет контрольно-измерительных материалов; дневник практики.

Результативность выстроенной нами системы практик должна определяться фактическим уровнем готовности будущего педагога-математика к организации полноценной учебной деятельности учащихся в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта общего образования.

Список литературы

1. Капитонова Т. А., Кондаурова И. К., Кулибаба О. М., Лебедева С. В. Педагогическая практика : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по специальности 050201 – «Математика». Саратов, 2011. 182 с.

The Prospects of Organizing Professionally-Oriented Practice of Future Maths Teachers Studying Baccalaureate Degree Programs Awarding the Qualification of «Applied Bachelor»

I. K. Kondaurova

Saratov State University
83, Astrakhanskaya str., Saratov, 410002, Russia
E-mail: i.k.kondaurova@yandex.ru

The article discusses the problem of organizing professionally-oriented practice of future maths teachers in the context of applied baccalaureate. The structure of the baccalaureate program includes two kinds of practice: educational and industrial. The author proves the objectives, content, expected results, methods and forms of each type of practice in accordance with the Professional Standard of a Teacher and the Concept of Development of Mathematical Education in the Russian Federation. The article sets out the conditions for the effective organizing of professionally-oriented practice and specified criteria effectiveness of its implementation.

Key words: professionally-oriented practice, a math teacher, Applied bachelor.

References

1. Kapitonova T. A., Kondaurova I. K., Kulibaba O. M., Lebedeva S. V. *Pedagogicheskaya praktika: ucheb. posobie dlya stud. vyssh. Ucheb. zavedeniy, obuchayushchikhsya po spetsialnosti 050201 – «Matematika»* (Teaching practice: a textbook for university students studying in the specialty 050201 – «Mathematics»). Saratov, 2011. 182 p.