

Татьяна В. Гуляева¹,
Наталья К. Пещенко²

^{1,2} Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка, Минск, Беларусь

Формирование исследовательских умений студентов в образовательном пространстве вуза

DEVELOPING STUDENTS' RESEARCH SKILLS IN THE PROCESS
OF HIGHER EDUCATION AT UNIVERSITY

ABSTRACT

This article examines the issues related to the formation of research competences of future teachers in the educational space of the university, reveals the essence of research activities and a cluster of structural components of research skills. Some directions of the formation of research skills in future mathematics teachers at BPSU are shown.

KEYWORDS: Teacher-researcher, research activity, research skills, practical-oriented training, educational space of the university.

Педагогическая деятельность представляет собой длительный и сложный процесс реализации социально значимых задач по передаче подрастающему поколению опыта, накопленного человечеством.

Полиструктурный характер педагогической деятельности определяет многообразие выполняемых учителем ролевых функций. Мы выделяем такие функции, как учитель-предметник, учитель-воспитатель, учитель-методист и учитель-исследователь. Однако активно изучать,

выбирать и применять в своей деятельности новые, более эффективные формы, методы и приемы обучения подрастающего поколения, передовой педагогический опыт, современные технологии и методики, осуществлять диагностику уровня воспитанности учащихся, характера взаимоотношений в коллективе, заниматься самообразованием и самовоспитанием способен именно учитель-исследователь. Поэтому в современных условиях в образовательном пространстве вуза особенно актуальной становится проблема творческого развития и саморазвития педагога, формирования его исследовательских качеств и умений, позволяющих в дальнейшем решать конкретные задачи учебно-воспитательного процесса, оставаясь конкурентноспособным специалистом. Умение самостоятельно и творчески мыслить, находить, преобразовывать и создавать информацию свидетельствует об информационной культуре специалиста, его исследовательских компетенциях.

С помощью системы методов (анкетирование, беседа, анализ собственного опыта работы в качестве учителя, преподавателя педагогического вуза, методиста по организации и проведению педагогических практик) мы изучили мнения молодых и будущих учителей о необходимости выполнения исследовательских функций в педагогической деятельности.

Качественная оценка результатов позволяет сделать вывод о том, что почти у половины опрошенных молодых учителей (47,2%) и значительной части студентов (68%) нет четких представлений о такой ролевой функции как учитель-исследователь. У некоторых из них отсутствует психологическая готовность к выполнению исследовательской функции, умений и навыков ведения исследовательской работы.

Анализ литературы показывает, что исследовательская деятельность – это такой вид познавательной деятельности, в которой используются научные средства и методы, и который завершается формированием у субъекта знаний об изучаемых объектах и явлениях.

Исследовательские умения – это способность человека выполнять умственные и практические действия на основе знаний и умений, подчиняющихся логике научного исследования. В методической литературе выделяют следующие кластеры исследовательских умений:

- операционно-гностические (определение цели и объекта исследования, формулирование проблемы, постановка задач);

- диагностические (диагностирование и анализ состояния проблемы);
- информационные (поиск информации, умения ее обрабатывать, анализировать, обобщать и систематизировать);
- конструктивно-проектировочные (планирование экспериментальной части исследования, обработка и оформление результатов, выбор критериев успешности проделанной работы);
- коммуникативные (групповое взаимодействие в процессе исследования, защита состав исследовательских умений студентов:

Методологической основой формирования исследовательских умений у студентов в образовательном пространстве вуза является деятельностный подход: исследовательская деятельность, как и любая другая, ориентирована на формирование академических, технологических и исследовательских компетенций будущего учителя, воспитание его личностных качеств, характер и направленность, которой определяются целью, мотивами, предметом, способами ее организации. Все эти элементы взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Личностную значимость деятельности определяют мотивы, побуждающие человека к ней. Наше исследование (2017) показало, что студенты не считают главной целью обучения в педагогическом вузе стать высококвалифицированным специалистом. Имеет место тенденция уменьшения числа будущих учителей, желающих работать в школе: если на втором курсе мечтали о педагогической деятельности 69% опрошенных, то на третьем курсе – 47%, а к концу обучения в вузе – только 41%. Однако, для респондентов весьма важным фактором успешности в жизни является получение широкого и разностороннего образования. Этот показатель, наоборот, возрастает: если на втором курсе это мнение 92% студентов, то на выпускном курсе – 100%.

На наш взгляд выявленная тенденция снижения интереса к профессии учителя обусловлена следующими причинами: по мере «вживания» в педагогическую профессию, особенно в процессе прохождения педагогических практик, студенты совершенствуются в приемах самоанализа, самооценки, саморефлексии, что способствует углублению критического взгляда на условия организации и результаты будущей работы. Во многих случаях это приводит к разочарованию в избранной профессии и стремлению найти себя в другой сфере, соответствующей тем же способностям. В современных условиях значительно усложни-

лись ролевые функции учителя, будущие учителя не видят перспектив для карьерного роста в педагогической деятельности, преподаватели вузов не в должной степени стимулируют перевод мотивов выбора вуза и профессии в личностно-значимые цели студента, начинающие учителя не считают профессию учителя творческой, сопряженной с исследовательской деятельностью. Это подтверждают и наши экспериментальные данные. Анализ ответов на вопрос «Дает ли работа учителя возможность проявить творчество?» показал, что большинство респондентов оценивает педагогическую деятельность как творческую. Ответили «нет», затруднились и не дали ответа 26,7% начинающих учителей и 15,1% будущих учителей.

В качестве мотивов негативного отношения к выполнению функции учителя-исследователя молодые учителя указали, что у них не сформирована потребность в исследовательской деятельности, они не владеют методами научно-педагогических исследований, не занимались научно-исследовательской работой в вузе, предпочитают получать конкретные рецепты в организации учебно-воспитательного процесса.

Ориентация образовательного процесса в педагогическом вузе направлена на детерминирование исследовательской деятельности обучаемых, а вектор формирования исследовательских личностных качеств и умений студентов нам видится во внедрении в учебный процесс новых специальных дисциплин и организации их самостоятельной работы.

Так, в 2016–2017 гг. учебном году на выпускном курсе физико-математического факультета БГПУ им. Максима Танка введена новая учебная дисциплина «Практикум по методике преподавания математики», на которой мы используем проектные технологии. Содержательная и практическая составляющие данной дисциплины, ориентированы на формирование профессиональных компетенций начинающего учителя, при этом особое внимание уделяется исследовательским компетенциям. Именно использование проектных технологий в процессе обучения способствует формированию исследовательских умений будущих учителей, подготовке их к реализации функции учителя-исследователя в будущей педагогической деятельности. Важной целью применения проектных технологий в образовательном пространстве вуза является повышение мотивации студентов при изучении предметов психолого-

-педагогического и методического циклов, формирование у них умений планировать и осуществлять работу над проектом, воспринимаемую ими как личностно-значимую проблему, развитие исследовательских навыков и коммуникативных способностей.

На первых занятиях по дисциплине «Практикум по методике преподавания математики» студенты знакомятся с проблемой применения проектных технологий в обучении математике, современной классификацией учебных проектов (практико-ориентированные, исследовательские, информационные, творческие, ролевые и др.), их примерами и характеристиками. Студентам подчеркивается, что метод проектов – один из современных интерактивных методов обучения, при использовании которого они приобретают знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения практических заданий – проектов. Он характеризуется наличием проблемы, самостоятельностью субъекта в ее решении, реальным результатом.

Проект представляет собой решение определенной учебной проблемы и предполагает его защиту. Для формирования у студентов коммуникативных умений возможно выполнение ими группового задания (проекта). В этом случае каждому из участников устанавливается индивидуальный объем работы, направленной на решение общей поставленной задачи.

В течение семестра, студенты выполняют по три учебных проекта разных видов (информационный, практико-ориентированный, исследовательский). Рассмотрим их подробнее.

Разработка *информационных проектов* способствует подготовке студентов к работе на углубленном уровне по одной из тем учебной программы. Работа над таким проектом способствует выработке у них как академических, так и исследовательских компетенций. Она требует погружения студента в ролевые функции учителя-предметника: это и самостоятельное изучение учебно-методической литературы, знакомство на практике с различными формами организации учебно-познавательной деятельности учащихся, методами и приемами изложения нового материала, закрепления и контроля знаний и умений обучаемых. Исследовательские умения студентов формируются за счет самостоятельного «добывания» знаний в учебном процессе, а не получения их в готовом виде. Это позволит им продуктивно действовать в своей будущей профессиональной деятельности, активно со-

здавать и выбирать новые, более эффективные алгоритмы, ресурсы, а не только пользоваться готовыми, порой устаревшими технологиями. Происходит самообразование студентов.

Практико-ориентированные проекты нацелены на обучение начинающих учителей составлению и решению практико-ориентированных задач и задач с межпредметным содержанием на уроках математики и факультативных занятиях. Это направление проектной деятельности связано с усилением практической направленности новой учебной программы по математике для учреждений общего среднего образования, способствует выработке технологических компетенций будущего учителя и направлено на формирование исследовательских умений. Это происходит в результате анализа школьных программ, учебных пособий и специальной литературы по предмету с точки зрения наличия в них практико-ориентированных задач, поиска необходимой справочной информации для их составления, ее обработки, обобщения и систематизации, сравнения точек зрения различных авторов.

Но в наибольшей степени формирование исследовательских компетенций студентов происходит при работе над *творческими проектами*, которые обеспечивают поэтапное формирование у студентов профессиональной готовности к работе с одаренными учащимися на уроках математики и вне уроков, знакомят их с проблемами подготовки учащихся к участию в олимпиадах разных уровней и в исследовательской деятельности. Все предлагаемые студентами творческие проекты характеризуются следующими особенностями: наличие значимой в исследовательском плане проблемы, требующей интегрированного знания, научного поиска для ее решения; практическая и теоретическая значимость предполагаемых результатов; самостоятельная деятельность обучаемых.

Реализация теоретической составляющей творческого проекта включает:

- знакомство студентов с программой по предмету, календарным планированием уроков математики и планом факультативных занятий, их связь;
- изучение литературы по внеклассной работе по математике и по проблемам организации и проведения факультативных занятий;

- знакомство с учебными и учебно-методическими пособиями, используемыми учителем математики в своей педагогической деятельности;
- посещение, протоколирование и анализ всех видов занятий, проводимых учителем;

Реализация практической составляющей проекта предполагает:

- выделение учащихся, обладающих повышенными математическими способностями проявляющими интерес к математике, составление плана работы с ними.
- коррекцию и детализацию методов, способов и приемов деятельности;
- проведение факультативных занятий;
- разработку и обсуждение индивидуальной траектории деятельности каждого учащегося;

По мнению 87% студентов внедрение в учебный процесс «Практикума по методике преподавания математики» имеет большое практическое значение. Мы считаем, что при такой организации обучения будущих учителей новой учебной дисциплине в предметно-образовательном пространстве университета они учатся находить интересные проектные идеи, приобретают конкретный опыт проектной деятельности, имеют возможность самореализоваться и проявить свою индивидуальность, у них развивается устойчивая внутренняя мотивация к качественному выполнению ролевой функции учитель-исследователь.