



Тьюторское сопровождение школьников в исследовательской деятельности

А.И. САВЕНКОВ,

доктор педагогических наук, доктор психологических наук, профессор

Ж.В. АФАНАСЬЕВА,

*кандидат педагогических наук, доцент кафедры филологических дисциплин
и методики их преподавания в начальной школе*

А.В. БОГДАНОВА,

*кандидат педагогических наук, доцент кафедры филологических дисциплин
и методики их преподавания в начальной школе*

В.А. КРИВОВА,

*кандидат психологических наук, доцент общеинститутской кафедры психологии
образования*

Ю.А. СЕРЕБРЕННИКОВА,

*кандидат педагогических наук, доцент кафедры филологических дисциплин
и методики их преподавания в начальной школе, Институт педагогики и психологии
образования Московского городского педагогического университета*

В современных педагогических университетах будущая профессия все активнее осваивается студентом не столько в учебных аудиториях, сколько в ходе многочисленных и разнообразных видов практической работы. Действуя в логике этого направления, мы перенесли изучение ряда учебных курсов на будущее рабочее место студента — в «Университетскую школу»¹.

Рабочая группа (под руководством директора Института педагогики и психологии А.И. Савенкова), формируя учебные планы, рассмотрела учебные дисциплины, требующие именно практико-ориентированного подхода в изучении. Выбор пал на курсы, посвященные организации проектно-исследовательской деятельности младших школьников («Исследовательская и проектная деятельность младших школьников в области детской литературы», «Исследовательская и проектная деятельность младших школьников в области математики», «Информационно-коммуникационные технологии в исследовательской и проектной деятельности младших школьников»). Их освоение требует от студентов овладе-

ния на практике трудовыми функциями и соответствующими им действиями, обозначенными в современных стандартах педагогической деятельности.

Ключевым моментом, позволяющим нам реализовать нестандартный подход к обучению студентов, явилась сформулированная в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования (по направлению «Педагогическое образование») задача организации и сопровождения всех этапов исследовательской и проектной деятельности школьников: овладение соответствующими основными принципами, целями, содержанием, формами организации и методами исследовательской деятельности и творческого проектирования учащихся.

Опишем традиционную логику решения данной задачи (так происходит сегодня в большинстве педагогических вузов нашей страны). На *первом этапе* студенты овладевают базовым теоретическим блоком информации, так или иначе освещающей круг проблем исследовательского и проектного обучения. Речь идет об изучении методоло-

¹ В состав Московского городского педагогического университета в качестве структурного подразделения входит «Университетская школа».



гических основ, ключевых принципов, теорий, концепций и пр. На *втором этапе* они знакомятся с основами методического сопровождения исследовательской деятельности и творческого проектирования. На *третьем* — осваивают приобретенные компетенции в процессе написания собственных научно-исследовательских работ, а на *четвертом* — реализуют навыки, действия и компетенции в ходе учебно-исследовательской практики.

Нетрудно заметить, что от момента знакомства с теоретическим блоком информации по дисциплине до ее практического применения проходит от нескольких месяцев до нескольких лет. При этом, как правило, каждый следующий этап усвоения трудовых действий начинается согласно принципу «с чистого листа». Студенты не прослеживают взаимосвязи теоретического блока учебных дисциплин с работой над курсовыми проектами и уж тем более практикой. Конечно, нельзя однозначно говорить о негативном эффекте учебной работы, построенной по таким правилам. Она дает положительный образовательный результат, в противном случае вузы не использовали бы ее повсеместно. Мы лишь обращаем внимание на то, что у нее есть недостатки, и первоочередной задачей является их минимизация за счет применения принципиально иных подходов к построению образовательного процесса.

Еще одним аргументом, побуждающим к использованию технологии практико-ориентированного и деятельностного подходов обучения студентов, заключающейся в освоении учебной дисциплины непосредственно на практике, является возможность реализации творческого потенциала студентов, подготовка исследователя, способного творить и обучать, а точнее, заражать стремлением к познанию своих воспитанников. На традиционных лекциях, семинарах, лабораторно-практических занятиях данную задачу реализовать практически невозможно. Даже используя кейсовые задания (предполагающие рассмотрение практических психолого-педагогичес-

ких задач), мы все равно будем иметь дело с искусственной технологией практико-ориентированного подхода обучения и слабой мотивацией студентов. Обучение будущих учителей начальной школы руководству исследовательской и проектной деятельностью младших школьников требует высокопрофессиональной работы профессорско-преподавательского состава совместно со студентами непосредственно в школе.

Теоретической основой модели обучения студентов, которую мы предлагаем в качестве альтернативы традиционной, послужил ряд идей, сформулированных зарубежными и отечественными исследователями.

Во-первых, обозначим концепцию Дж. Андерсона, который предложил разделить знание на «декларативное» и «процедурное». Под «декларативным» понимается знание, приобретенное в ходе эксплицитных форм обучения. Оно нарабатывается относительно быстро и под постоянным контролем сознания. Под «процедурным» понимается знание, осваиваемое в ходе имплицитных форм обучения. Приобретается оно вне контроля сознания, медленно, требует многократных наблюдений и повторений, при этом скорость научения сокращается за счет необходимости формирования ассоциаций между событиями, фиксации между ними причинно-следственных отношений [6]¹.

Во-вторых, в исследованиях имплицитного научения Э.Р. Кэндела и Р.Д. Хокинса была отмечена такая его особенность, как труднодоступность для рефлексии. Имплицитное обучение идет на недоступном для сознания, так называемом интуитивном уровне [1]. Как отмечает Д. Майерс, «...есть вещи, которые мы знаем, но мы не знаем, каким образом мы узнаем их» [2, 26]. Автор приводит эти слова, описывая процесс интуитивного обучения на примере усвоения родного языка.

При имплицитном обучении, как установили Д. Берри и Д. Бродбент, человек ориентируется сразу на многие переменные и фиксирует на подсознательном уров-

¹ В квадратных скобках указаны номер работы и страницы в ней из списка «Использованная литература». — *Ред.*



не связи между ними [7]. В образовательной практике чаще применяется обучение, основанное на аналитическом мышлении, при котором знания имеют, как правило, вербальную форму. Такой способ не требует особых временных затрат и внешне эффективен, однако может быть использован в относительно простых ситуациях, в противном случае он оказывается малопродуктивным.

Возвращаясь к вопросу подготовки будущего педагога к работе по исследовательскому и проектному обучению школьников, отметим, что процесс обучения носит именно имплицитный характер и содержит множество элементов, принципиально не формализуемых, которые, как правило, не могут быть вербализованы. Например, как выбрать проблему исследования или тему творческого проекта таким образом, чтобы она имела познавательную значимость для конкретного ребенка; как поддерживать живой интерес не только к результату, но и к процессу исследовательского поиска; насколько углубляться в детали рассматриваемой проблемы, какие междисциплинарные знания использовать для решения исследовательских задач и пр.

Подготовка будущих педагогов к исследовательскому и проектному обучению школьников должна проводиться на основе рефлексивно-деятельностного подхода, предполагающего включение студентов в реальную педагогическую работу, когда они осваивают базовые трудовые функции непосредственно на практике с опорой на рефлексию своих действий, которая понимается в данном случае традиционно, как способность к самонаблюдению и анализу своих действий, саморазвитию и самосовершенствованию.

Таким образом, студенты в процессе непосредственного участия в реальной работе со школьниками под руководством опытного преподавателя приобретут необходимый профессиональный опыт, получат возможность задуматься над причинами собственных успехов, ошибок и неудач, смогут корректировать свои представления о профессии, исправлять ошибки, стараясь не допускать их в будущем.

Перечислим умения, которыми овладевают младшие школьники в процессе исследовательской и проектной деятельности: видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать и проводить эксперименты, делать умозаключения и выводы, структурировать материал, готовить тексты собственных докладов, объяснять, доказывать и защищать собственные идеи [4].

Соответственно, для того чтобы руководить исследовательской и проектной деятельностью младших школьников, у самих студентов — будущих учителей должны быть сформированы следующие способности:

- работать с информацией: анализировать факты, видеть проблемы и ставить вопросы, выдвигать гипотезы, наблюдать, проводить эксперименты, работать с источниками информации (специальная литература, Интернет и др.);
- обрабатывать полученные данные: ассоциировать и дифференцировать факты, интерпретировать данные, делать умозаключения и выводы, формулировать суждения, классифицировать, давать определения понятиям;
- оценивать идеи, структурировать собранный в исследовании материал, логично и последовательно излагать результаты исследований, объяснять, доказывать и защищать свои идеи, корректировать собственное поведение на основе полученных сведений [4].

Кроме этого требуются особые профессионально-педагогические компетенции. Основные из них:

- обладать сверхчувствительностью к проблемам, быть способным видеть «удивительное в обыденном»;
- находить и ставить перед учащимися реальные учебно-исследовательские задачи в понятной для младших школьников форме;
- увлечь учащихся дидактически ценной проблемой, сделав ее проблемой самих учеников;
- выполнять функции координатора и партнера в исследовательском поиске;



- помогая ученикам, избегать директивных указаний и административного давления;
- быть терпимым к ошибкам учеников, допускаемым ими в попытках найти собственное решение; предлагать свою помощь или адресовать к нужным источникам информации только в тех случаях, когда учащийся начинает чувствовать безнадежность своего поиска;
- организовывать мероприятия для проведения наблюдений, экспериментов и разнообразных «полевых» исследований;
- предоставлять возможность для регулярных отчетов рабочих групп и обмена мнениями в ходе открытых общих обсуждений;
- поощрять и всячески развивать критическое отношение к исследовательским процедурам;
- стимулировать предложения младших школьников по улучшению работы и выдвижению новых, оригинальных направлений исследования;
- внимательно следить за динамикой детских интересов к изучаемой проблеме; уметь закончить проведение исследований и работу по обсуждению и внедрению решений в практику до появления у учащихся признаков потери интереса к проблеме;
- быть гибким и при сохранении высокой мотивации разрешать отдельным учащимся продолжать работать над проблемой на добровольных началах, пока другие школьники изыскивают пути подхода к новой проблеме.

Сравнение двух приведенных перечней делает очевидным их сходство в ключевых положениях: безусловно, студент не может научить школьника тому, чего не умеет сам. В то же время, обучая ребенка, а точнее, проходя вместе с ним весь путь исследователя, студент гораздо эффективнее овладевает всеми названными исследовательскими умениями. Более того, студент получает редкую возможность не механически декларировать принцип сотрудничества, сотворчества в обучении, а в реальной деятельности быть сотрудни-

ком, консультантом, помощником начинающего исследователя или проектировщика. Это в корне меняет взгляд студента на профессию учителя не как на деятельность всезнающего ментора, а как на совместный поиск истины со своими учениками, что полностью соответствует сути исследовательского и проектного обучения школьников.

Наше внимание к этому аспекту обучения, сформулированному еще Я.А. Коменским — «обучая других, обучаешься сам», поддерживается теоретически обоснованными методическими находками советских ученых середины XX в. Психолог Л.С. Славина [5], изучавшая проблему неуспеваемости, выявила следующие закономерности: если перед неуспевающим учеником ставить небольшие, но посильные задачи, создавая тем самым ситуацию успеха, у него постепенно начинает формироваться положительное отношение к обучению. В ходе проведения одного из экспериментов Л.С. Славина использовала следующий прием создания ситуации успеха: к отстающему ученику младших классов прикреплялся, вопреки традиционному ожиданию, не отличник, а такой же неуспевающий ученик старшего класса. Нерадивому старшекласснику такая позиция давала определенные преимущества: все же он знал больше своего младшего товарища и в то же время, осознавая пробелы в своих знаниях, был вынужден подтягиваться по тому или иному предмету, чтобы сохранить авторитет наставника. Так педагогическая деятельность заставляла неуспешных учащихся проникнуться ценностью знаний, критически отнестись к своим занятиям в школе.

В нашем эксперименте мы поступили аналогичным образом: к каждому студенту, изучавшему один из курсов, посвященных исследовательской работе, прикреплялась небольшая группа младших школьников, в которой он раз в неделю (во внеурочной деятельности) проводил занятия по исследовательской и проектной деятельности. Студент, имеющий начальные представления о том, как организовывать исследование, и школьник, которым он руководил, находились в таком же положении, как старшекласс-



ник и его подопечный в описанном выше эксперименте Л.С. Славиной.

Реализованный таким образом рефлексивно-деятельностный подход создал условия для формирования у будущих педагогов компетенций, наиболее востребованных современным рынком труда:

- готовность и способность обучаться самостоятельно;
- рассматривать свои ошибки в качестве материала для анализа;
- доверие к собственным наблюдениям и интуитивным идеям, а не к авторитетам;
- адаптивность, отсутствие чувства беспомощности;
- самостоятельность мышления, оригинальность;
- готовность решать сложные вопросы;
- отношение к правилам как указателям желательных способов поведения (стремление понять цели, лежащие в основе инструкций, и действовать в соответствии с ними позволяет выяснить, почему они созданы, что впоследствии приводит к идентификации себя с данными рекомендациями и, таким образом, к ответственности и свободе действий) [3].

Обратимся к описанию программы специальных тренинговых занятий по развитию основных исследовательских компетенций у студентов. В ее основу были положены следующие положения:

- повышенное внимание к вопросам исследовательского поведения, исследовательского и проектного обучения в преподавании базовых курсов (психология, педагогика), традиционно изучаемых студентами;
- преподавание специальных курсов, непосредственно связанных с психологией исследовательского поведения, исследовательским и проектным обучением школьников;
- включение будущих педагогов в самостоятельную исследовательскую и проектную деятельность (курсовые и дипломные работы);
- включение в содержание образовательных программ бакалавриата обязательного для всех направлений и профилей подготовки модуля «Основы научно-исследовательской работы»,

составной частью которого являются учебно-исследовательская практика студентов и курсовое исследование;

- внедрение в образовательный процесс специальных тренинговых занятий по развитию исследовательских компетенций у будущих педагогов;
- руководство будущими педагогами (еще в ходе обучения в вузе) исследовательскими и проектными работами младших школьников.

Экспериментальная работа началась в сентябре 2015/16 учебного года. Вся программу можно условно разделить на две части: теоретическую подготовку (на базе института) и практическую работу (на базе «Университетской школы»). В работе приняли участие 150 учащихся начальных классов (57 мальчиков и 93 девочки) и 63 студента третьего и четвертого курсов бакалавриата, очной формы обучения направления «Педагогическое образование» профилей «Начальное образование» и «Начальное образование, иностранный язык».

В ходе интенсивной практико-ориентированной теоретической подготовки (цикла лекций профессора А.И. Савенкова и доцента Л.Е. Осипенко) студенты получили элементарные знания, базовые практические умения и навыки по руководству исследовательскими и проектными работами младших школьников.

Непосредственно практическая работа по подготовке студентов к исследовательскому и проектному обучению началась в октябре, когда занятия по спецкурсу были перенесены из аудиторий института в университетскую школу. Со студентами работали доценты кафедр Института педагогики и психологии образования В.А. Кривова, Ж.В. Афанасьева, А.В. Богданова, Ю.А. Серебренникова.

Принципиально важные отличия занятий студентов с младшими школьниками от традиционной практики состоят в следующем:

- у студентов есть возможность руководить познавательной (исследовательской) деятельностью младших школьников;
- активное участие студентов не ломает



учебный процесс, так как занятия проходят во внеурочное время; в свою очередь, внеурочная деятельность, менее регламентированная по сравнению с учебной, предоставляет гораздо большие возможности для индивидуальной работы;

- рассредоточенный характер практики, которая длится не четыре недели, а весь учебный год;
- оптимальное соотношение теории и практики, позволяющее осуществить рефлексивно-деятельностный подход, когда студент имеет возможность сразу после теоретической подготовки на практике применить полученные знания, а затем снова, в диалоге с учителями и преподавателями института, научно осмыслить результаты своей деятельности.

Каждый студент работал с небольшой группой учащихся начальной школы, в которой было два-три человека. Занятия строились в соответствии с программой и методикой развития исследовательских способностей школьников по следующим этапам: *тренинг* — формирование исследовательских навыков и умений с помощью различных заданий; *исследовательская практика* — проведение учениками самостоятельных исследований; *мониторинг* — представление и защита исследовательских работ.

Тематика детских исследований, основывавшаяся на интересах младших школьников, была самой широкой. Приведем примеры некоторых тем: «Почему животные не разговаривают, как люди?», «Вредна или полезна кока-кола?», «Влияние цвета на человека», «Символы Москвы и Лондона», «Сны мальчиков и девочек», «Из чего делают духи?», «Как стать мускулистым?», «Книга бумажная и электронная», «Священные объекты в природе», «Как произошли названия животных?», «Почему у жирафа длинная шея?», «Необычные поезда московского метро», «Ди-

кие животные в домашних условиях» и др. Студенты, курируя работу своих подопечных, помогали им пройти весь путь исследователя — от постановки проблемы до защиты выполненной работы. Младшие школьники представляли результаты своей работы как на внутришкольном мероприятии, так и на Всероссийском конкурсе исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников «Я — исследователь».

Проведенный эксперимент позволил не в теории, а на практике обучать студентов руководству исследовательской и проектной деятельностью младших школьников, в результате чего у будущих учителей формировалось то самое «процедурное» знание, о котором говорилось выше. В результате эксперимента студенты показали высокий уровень готовности к руководству исследовательской и проектной деятельностью, сформировав в творческом взаимодействии с учащимися ряд профессиональных компетенций в полном соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению «Педагогическое образование».

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кэндел Э.Р., Хокинс Р.Д. Биологические основы обучения и индивидуальности // В мире науки. 1992. № 11–12.
2. Майерс Д. Интуиция. СПб., 2009.
3. Равен Дж. Компетентность в современном обществе. М., 2002.
4. Савенков А.И. Диагностика способностей школьников к исследованию и проектированию как педагогическая задача // Вестник Моск. гор. пед. ун-та. Сер. Педагогика и психология. 2015. № 3 (33).
5. Славина Л.С. Индивидуальный подход к неуспевающим и недисциплинированным ученикам. М., 1958.
6. Anderson J.R. Cognitive psychology. San-Francisco, 1990.
7. Berry D., Broadbent D. Implicit learning in the control of complex systems // Complex problem solving / P. Frensch, J. Funke (eds.), 1995.