

Метод проектов как компонент контекстного обучения

Андрей Александрович Вербицкий, заведующий кафедрой социальной и педагогической психологии Московского открытого педагогического университета им. М.А. Шолохова, член-корреспондент РАО, профессор, доктор психологических наук

Ольга Гавриловна Ларионова, заведующая кафедрой математики Братского государственного университета, доцент, кандидат педагогических наук

Известно, что учитель школы, преподаватель вуза в попытках повысить качество учебно-воспитательного процесса, основанного на старой доброй традиции «передачи информации», которая берёт начало ещё в XVII веке в трудах Я.А. Коменского, сталкиваются с непростыми проблемами. Попытки использовать новое, скажем, методы проблемного, программированного, компьютерного обучения в рамках старого неизбежно разрушают привычную традицию и отнюдь не гарантируют качества образования.

К тому же, сказав «а», нужно говорить «б», «в» и т.д., поскольку любое вмешательство в сложившуюся педагогическую систему требует «переналадки» всех её функционально взаимосвязанных звеньев: целей, содержания, форм, методов, средств, деятельности обучающего и обучающегося. Приделав к автомобилю крылья и не меняя ничего другого, нельзя ожидать, что он полетит.

В этой ситуации педагог-практик идёт по пути использования той или иной инновации в рамках традиции в качестве некоего средства (метода, приёма) активизации учебной деятельности школьников, студентов. По нему идут и многие теоретики образования — стоит лишь посмотреть темы и содержание их диссертаций, публикаций, книг. Однако попытки что-то активизировать с помощью новых, чуждых классической парадигме педагогических средств непродуктивны и, в конечном счёте, обречены на неудачу.

Активизация всегда даёт локальный эффект, и довольно скоро всё возвращается «на круги своя». Мощно теоретически «обустроенная», имеющая многовековой практический опыт, традиционная система обучения либо рано или поздно отвергает новшество, либо делает частным случаем, нисколько не сдавая своих позиций. Это хорошо видно, скажем, на примере программированного обучения, сторонники которого за-

являли лет 35–40 назад, что оно сделает революцию в образовании. В «океане» доминирующей объяснительно-иллюстративной системы обучения программированное обучение обосновалось только на небольших «островках».

Всё сказанное, как представляется, относится и к известному «методу проектов», берущему начало в работах Дж. Дьюи, который ратовал за «обучение путём делания». На этой основе он предлагал реформировать всю систему образования США¹. Под проектом обычно понимается деятельность учащихся в какой-либо области, где они занимают практико-ориентированную исследовательскую позицию. Это противоречит канонам традиционного «сообщающего» обучения, поэтому метод проектов оказывается для него чужеродным. В конечном счёте, всё сводится к приобретению узко специальных знаний в конкретных вопросах жизни и труда человека: по истории типов сельскохозяйственного оборудования; социальной структуре жилого района; распространённости видов бабочек в данной местности и др.².

Метод проектов продолжает вызывать интерес педагогов, прежде всего, школьных учителей, и используется в обучении истории, литературе, географии, биологии, химии и др. Однако вне рамок более широкой педагогической теории метод проектов (как и многие другие инновации), локально активизируя познавательную деятельность учащихся, так и остаётся некой методической экзотикой.

В качестве такой психолого-педагогической теории может выступить теория контекстного обучения, в течение 25 лет разрабатываемая в нашей научно-педагогической школе (А.А. Вербицкий, 1991, 2004 и др.). Контекстным считается обучение, в котором на языке

¹ Дьюи Дж. Школа и общество. М. 1925.

² Равен, Дж. Педагогическое тестирование: проблемы, заблуждения, перспективы: пер. с англ. М.: Когито-Центр, 2001.

наук и с помощью традиционных и новых форм, методов и средств обучения последовательно моделируется предметное и социальное содержание любой практической (профессиональной, бытовой, социокультурной) деятельности. Это придаёт учению личностный смысл, позволяет повысить качество образования, в единстве достигать цели обучения и воспитания. Практическое овладение социальной по своей сути педагогической деятельностью, а не только системой знаний о ней, и составляет основную цель контекстного обучения³.

В контекстном обучении выделены три последовательно сменяющие друг друга базовые формы организации деятельности обучающихся: академическая, или собственно учебная, учебно-профессиональная, квазипрофессиональная и множество промежуточных, переходных от одной базовой формы к другой. Им поставлены в соответствие три обучающие модели: семиотическая, имитационная, социальная. В числе принципов контекстного обучения — принцип открытости по отношению к любым педагогическим технологиям (формам, методам, средствам), разработанным в рамках других концепций, теорий и подходов. Важно только, чтобы они были адекватны конкретным целям и содержанию контекстного обучения, нашли в нём своё органичное место.

Очевидно, что для контекстного обучения «метод проектов» — один из методов, используемых в рамках квазипрофессиональной либо учебно-профессиональной деятельности обучающихся. Нужно только определиться с целями, содержанием и структурой самого проекта. Что касается целей, то речь идёт о таких конкретных прогнозируемых результатах обучения, которые не могут быть достигнуты иными методами, а не просто об активизации обучения.

Подключая педагога — ещё студента или работающего учителя — к теории и практике контекстного обучения, мы исходим из следующей принци

пициальной позиции: чтобы проектировать и осуществлять деятельность своих учеников по той или иной новой теории, модели, педагог должен сам практически овладеть ею и «изнутри» оценить её преимущества и недостатки.

Проективные умения учителя — это его спо-

собность осуществлять технологизацию учебного процесса: выделять главные компоненты содержания и деятельности по его усвоению, рассчитывать необходимое для этого время; определять контрольные точки; планировать результаты учебного процесса, оценивать полученные результаты с позиции адекватности используемых для этого педагогических средств и т.п.

Проектирование предполагает глубокие знания учителя в области форм, методов и средств обучения, оценки их применимости и оптимальности для каждой конкретной учебной ситуации. Однако единых учебников, предлагающих «рецепты» организации учебного процесса, в нашей стране нет. Поэтому учителю нужно самостоятельно выбирать подходы, методы, приёмы, последовательность изучения содержания и т.п. И этому выбору нужно учиться ещё в педагогическом вузе.

Мы разработали «метод проектов» как компонент технологии контекстного обучения при подготовке учителя математики. Для его профессионального становления особое значение имеют учебные дисциплины, прямо связанные с педагогической деятельностью: «Психолого-педагогические основы преподавания математики», «Теория и методика обучения математике», «Математика в профильных классах».

Метод проектов был реализован в рамках учебной дисциплины по выбору «Математика в профильных классах», изучаемой в 8-м семестре. Общий объём часов — 84, из них 28 — аудиторных (14 часов лекций и 14 часов практических занятий), 56 часов самостоятельной работы. Внедрение метода проектов проводилось в течение трёх лет с участием 90 студентов педагогического вуза.

Выбор дисциплины «Математика в профильных классах» обусловлен сложившейся в стране ситуацией, связанной с переходом российского образования к профильному обучению в школе. Цель состояла в том, чтобы будущие учителя деятельностно овладели этим методом в контексте разработки ими модели профильного обучения. Работа проходила в малых группах (до 5 человек). Каждая группа выбирала один из профилей, предлагаемых Минобрнауки (физико-математический, лингвистический, спортивный, социально-экономический, гуманитарный, естественно-научный, математический и др.), и разрабатывала для него полную программу обучения математике (10–11-е классы). Работа в рамках дисциплины строилась по блокам (см. табл.).

В лекционном блоке студентов знакомят с документами Минобрнауки — Концепцией про-

³ Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высшая школа, 1991; Вербицкий А.А. Компетентный подход и теория контекстного обучения: материалы к четвертому заседанию методологического семинара 16 ноября 2004 г. М.: Исслед. центр проблем качества подгот. специалистов, 2004; Вербицкий, А.А., Ларионова О.Г. Гуманизация и компетентность: контексты интеграции. М.: МГОПУ, 2006; Ларионова О.Г. Подготовка учителя математики в условиях контекстного обучения. М.: МГОПУ, 2006.

Структура и содержание проектной деятельности студентов по дисциплине «Математика в профильных классах»

Этапы	Количество недель	Объём часов занятий	Характер этапа	Виды деятельности студентов и преподавателя	Формы деятельности студентов	Обучающие модели
1	3	14	Теоретический	Лекционный курс	Традиционная учебная деятельность	Семиотическая
2	3	—	Поисковый	Самостоятельные поиски студентами информации для разработки проекта	Квазипрофессиональная	Имитационная, социальная
3	1	4	Регистрационно-консультационный	Проверка преподавателем найденной студентами информации, консультации	Учебно-профессиональная	Семиотическая, социальная
4	4	—	Деятельностный	Оформление студентами чернового варианта проекта	Квазипрофессиональная	Имитационная, социальная
5	2	6	Деятельностный	Доработка и оформление проектов студентами, консультации преподавателя	Квазипрофессиональная, учебно-профессиональная	Имитационная, социальная
6	1	4	Итоговый	Публичная презентация проектов	Квазипрофессиональная	Имитационная, социальная

фильного обучения на старшей ступени общего образования и Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года; с публикациями научно-теоретических и научно-методических журналов; образцами учебных планов для разных профилей; новыми методическими пособиями по организации профильного обучения. Кроме того, на лекциях излагаются все известные на сегодня теоретические положения «метода проектов», возможные подходы и идеи разработки проектов по математике, демонстрируются его типичные структуры.

К 8-му семестру студенты имеют достаточный опыт сотрудничества, поэтому им предоставляется свобода выбора темы (профиля обучения) и организации рабочих групп.

В работе над проектом используются три базовые формы организации деятельности студентов с преобладанием квазипрофессиональной и некоторые промежуточные. Действия студентов носят поисковый, практико-ориентированный, творческий характер. Предметно-содержательная область проекта: межпредметная — в рамках элементарной и высшей математики, методики преподавания математики, социологии, психологии, педагогики, государственных документов. Рабочие контакты студентов осуществлялись: с однокурсниками, преподавателями вуза, учителями школы, с работниками библиотек

и компьютерных классов. Продолжительность выполнения проекта — 14 недель.

Требовалось, чтобы в авторских проектах студентами были представлены:

- введение с общим описанием сути всей работы;
- предполагаемые индивидуально-психологические особенности учащихся, выбирающих конкретный профиль;
- базисный учебный план по алгебре и геометрии со ссылками на авторство заимствованных материалов;
- тематическое планирование на два года по двум дисциплинам;
- цели обучения на всех уровнях: оперативные цели занятий, учебные цели дисциплины, общепедагогические цели обучения и воспитания;
- все контрольные мероприятия (с обязательным включением их нетрадиционных вариантов);
- требования к знаниям и умениям учащихся по всем темам;
- аргументация выбора содержания обучения, методических компонентов обучения и контроля, принципов оценивания знаний.
- способы стимулирования мотивации учебно-познавательной деятельности учащихся;
- подробное описание в проекте собственных методических находок по изложению содержания и контролю над его усвоением.

Анализ результатов выполнения проекта свидетельствует, что он вызвал у большинства студентов серьёзные затруднения ещё на стадии понимания смысла профильного обучения. После прояснения ситуации с преподавателем у студентов возникла следующая трудность — поиски подходящего базисного плана. Разные источники (журналы, методические пособия, личные разработки учителей школ и пр.) предлагали во многом не совпадающие планы для одного и того же профиля. В остальном студенты уже имели достаточный опыт разработки конспектов уроков, формулирования целей обучения, планирования контрольных мероприятий и т.п. Небольшие трудности вызывали проблемы наполнения содержания сюжетами будущей профессиональной сферы: текстовые задачи, проблемные ситуации, тематика дидактических игр. Но на консультациях эти вопросы были решены.

Результаты своей проектной деятельности студенты представляли в виде комплекта документов, разработанных самими участниками рабочих групп.

На презентации проектов присутствовали школьные учителя, студенты младших курсов и преподаватели других кафедр. Форму презентации каждая группа выбирала самостоятельно, что и определило творческий характер отчётных занятий.

Анализ хода и результатов проектной деятельности студентов как метода и формы контекстного обучения позволил сделать следующие выводы:

- за время работы над проектом многие стали более свободно ориентироваться в документах, касающихся образования;
- более половины студентов использовали возможности Internet для сбора материалов;
- при обсуждении проектов студенты уверенно держались перед аудиторией, свободно владели профессиональной речью, обосновывали свой выбор методических компонентов обучения, задавали содержательные вопросы, критически относились к предложенным решениям, аргументировано и достойно отвечали на критику;
- во всех рабочих группах заметно снизились неоправданная зависимость от мнения окружающих, насторожённость, боязнь негативного отношения сокурсников;
- у студентов появилась искренняя заинтересованность в результатах не только своей деятельности, но и других рабочих групп.

После презентации проектов проводилось общее обсуждение этого метода с позиции его влияния на профессионально-личностное раз-

витие участников. Многие студенты оценили работу как трудоёмкую, затратную по времени, но полезную. Они отметили, что в проектной деятельности:

- обеспечиваются условия развития воображения и фантазии;
- развиваются навыки выдвижения гипотез, формулирования проблем, построения аргументов;
- совершенствуется системное мышление;
- формируются и развиваются целеустремлённость и организованность, расчётливость и предприимчивость, способность ориентироваться в ситуации неопределённости;
- формируются навыки совместных интеллектуальных действий.

С позиции теории контекстного обучения проектная деятельность позволяет обучающимся сформировать профессионально значимые навыки в долгосрочном и краткосрочном планировании, диагностике и прогнозировании, то есть в полной мере является условием развития методических компетентностей будущего учителя. Кроме того, поиски информации, постоянные контакты развивают социально-коммуникативные компетентности будущего педагога.

Ознакомление студентов с содержанием государственных стандартов среднего и высшего образования, анализ учебников и дидактических материалов, изучение документов по организации работы школы и общего среднего образования способствуют формированию информационно-методологической компетентности студентов. Профессиональная направленность проекта обуславливает его высокую значимость для развития педагогических компетентностей будущего учителя. Публичная презентация проектов способствует повышению ответственности студентов за результаты своей деятельности, формированию их профессиональной коммуникативной компетентности.

Продолжение проектной деятельности осуществляется в 9-м семестре в дисциплине «Теория и методика обучения математике», когда студенты, опираясь на собственный опыт, разрабатывают проектные задания по содержанию школьного курса математики для своих будущих учеников.

В целом эксперимент подтвердил возможность, правомерность и необходимость использования метода проектов как органичной составной части системы технологий контекстного обучения, с помощью которого можно развивать важные личностно-профессиональные качества будущего учителя. □