

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ИННОВАЦИОННОЙ ШКОЛЕ

В статье автором были проанализированы понятия «проектирование» и «моделирование», рассмотрены этапы и типы проектирования. Представлено проектирование как инструмент для работы над повышением качества обучения.

**Ключевые слова:** проектирование, метод проектов, моделирование, педагогическое проектирование.

Историческая реконструкция темы и проблематики проектирования в российском образовании позволяет увидеть связь между интересом к проектированию и реформированием социальной практики: активное применение метода проектов, проектирования в школьной практике приходится именно на первое десятилетие после социальной революции (20-е гг. XX в.), на период радикальных экономических реформ (90-е гг. XX в.), на время модернизации социальной системы (начало XXI в.). Именно на такую связь указывал и считал ее существенной основатель метода проекта Дж. Дьюи. Подобная обусловленность свидетельствует о том, что в периоды социальной реформации перед образованием возникают задачи, решение которых может осуществить именно разработка и реализация проектов и обучение проектированию.

Термин «проектирование» произошел от латинского слова *projectus*, т. е. проекция, что в буквальном смысле означает «движение вперед» (такое пояснение дается в энциклопедическом словаре) [6, с. 33]. В словаре русского языка С. И. Ожегова термины «проектировать» и «проект» трактуются следующим образом: «проектировать – составлять проект, предполагать, намечать; проект – разработанный план сооружения, устройство чего-нибудь; предварительный текст какого-нибудь документа; замысел, план» [6, с. 34].

Литература, отражающая вопросы проектирования, содержит различные определения этого понятия. Одним из распространенных мнений является то, что проектирование – это процесс создания проекта, прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния [6, с. 39]. Дж. К. Пейдж считает, что проектирование – «...вдохновенный прыжок от фактов настоящего к возможностям будущего». Дж. Б. Ризуик определяет проектирование как творческую деятельность, «которая вызывает к жизни нечто новое и полезное, что ранее не существовало». П. И. Балабанов трактует это понятие как комплексно-вариативную деятельность по оптимальному разрешению конфликтно-проблемной ситуации с целью удовлетворения общественных потребностей. Л. Тондл, И. Пейша в наиболее общем смысле понимают его

как концептуальную, информационную подготовку человеком желаемого изменения [6, с. 42].

Исходя из этих определений, проектирование в целом можно рассматривать как целенаправленную рациональную деятельность человека, целью которой является моделирование представлений о будущей производственной (или непроизводственной) деятельности, предназначенной для удовлетворения социальных потребностей, о ее будущем конечном результате, действиях по его достижению, последствиях, которые возникают в результате создания и функционирования продукта деятельности.

На основе анализа современных исследований можно выделить следующие три типа проектирования:

– психолого-педагогическое проектирование образовательных процессов в рамках определенного возрастного интервала: обучения как освоения способов деятельности, формирования как освоения совершенной формы действия, воспитания как взросления и социализации;

– социально-педагогическое проектирование образовательных институтов и образовательной среды, в которых реализуются соответствующие процессы;

– собственно-педагогическое проектирование как построение развивающей образовательной практики, образовательных программ и технологий, способов и средств педагогической деятельности.

Социально-педагогическое проектирование предполагает изучение и учет содержания социального заказа, особенностей социальной среды, уклада жизни, национальных и других социокультурных факторов, влияющих на функционирование образовательных учреждений.

Изучение практики использования в школах проектирования и обучения проектированию показало, что его организация является чрезвычайно распространенной практикой, особенно эффективно оно используется в школах, получивших статус федеральных экспериментальных площадок Министерства образования (этот статус присваивается школам, разрабатывающим проекты развития школьной практики), обучение детей, педагогов, управленцев проектированию обусловило появление специальных программ.

Наш анализ материалов конкурса школ Кемеровской области, внедряющих инновационные образовательные программы в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование» (период с 2006 г. по 2009 г.), показывает, что около 98 % школ ориентируются в программе развития на организацию проектирования и большинство из них используют технологии и методики проектирования в организации внеурочного пространства.

На основании проведенного нами анализа использования метода проектов и организации проектирования в общеобразовательных учреждениях можно заключить, что:

– в последние годы интерес к проектированию только возрастает;

– именно с использованием проектирования связаны решения задач по адаптации подрастающего поколения к современной жизни, овладение компетенциями успешного участия в социальном преобразовании;

– проектирование используется в основном при организации внеурочной работы в таких формах, которые имеют частный, локальный характер.

Таким образом, можно констатировать, что противоречие заключается между образовательными возможностями проектирования при решении задач повышения социальной адаптации и активности, развитием практики организации проектирования в образовательных учреждениях и локализацией этих возможностей в отдельных, внеурочных формах.

Анализ литературы позволяет определить проблему, обусловленную названным противоречием и представляющую сегодня особую актуальность.

В период социальной реформации особое значение приобретает способность человека конструировать формы социальной практики. Такая способность характеризует человека как субъекта социальной практики и деятельности (М. К. Мамардашвили, В. И. Слободчиков, Е. И. Исаев, М. Фуко, Г. П. Щедровицкий и др.). Более того, развитие антропологического подхода в последние годы не только дает представление о проектировании как способе влияния человека на социальную действительность (П. И. Балобанов, И. В. Блауберг, В. И. Курбатов, В. А. Луков, А. Г. Раппапорт, Дж. К. Джонс, Я. Дитрих и др.), но и позволяет характеризовать его как фактор становления, образования самого человека в процессе конструирования социальной практики (В. М. Розин, В. Ф. Сидоренко, О. И. Генисаретский, Г. П. Щедровицкий и др.). В рамках антропологического подхода происходит переосмысление и сущности самого образования: понимание его как пространства смыслообразования (В. Е. Ключко), человеческой, личностной

коммуникации (В. И. Кабрин, Г. И. Петрова), гуманитарной среды (В. И. Слободчиков), образовательной реальности, в проектировании и создании которой принимает участие сам человек (Г. Н. Прокументова) [6, с. 112].

В контексте антропологического подхода образование представляется не только личным, но и проектным действием человека. При этом участие в проектировании представляется не только способом влияния на социальную, образовательную практику, но и способом собственного развития (саморазвития), реализации своих сущностных сил и потенций, самореализации. Следовательно, речь идет о том, чтобы представить проектирование не только как деятельность по изменению и конструированию практики, но и как способ образования самого человека и его субъектной позиции.

Такой подход к проектированию наиболее определенно проявляется и формируется в инновационном образовании, когда изменение практики является специальной задачей и вся деятельность образовательного учреждения представляется как проект (С. Г. Баронене, А. О. Зоткин, Т. М. Ковалева, Г. Н. Прокументова, Т. В. Стецюк и др.) [6, с. 114].

Вместе с тем изучение организации и использования проектирования именно в таких учреждениях, где оно осознанно применяется для образования человека, показывает, что в организации практики проектирования наблюдается ряд трудностей, которые связаны с созданием специальных программ и форм обучения проектированию, с изменением управленческих условий, обеспечивающих их создание и реализацию, и развитием проектно-исследовательской культуры педагогов инновационной школы.

Таким образом, еще раз следует подчеркнуть, что в теории и практике осознается и используется потенциал проектирования для изменения образования, развития личностных качеств учащихся, формирования компетенций как образовательных результатов.

В рамках дидактического подхода к пониманию инноваций в образовании оформилось понятие дидактического проектирования, раскрывающее содержание и результаты действий педагога и учащихся на всех этапах организации проекта. Характеризуя дидактический аспект инноваций в образовании, Т. М. Ковалева подчеркивает, что теория обучения, в отличие от содержания обучения, не является пространством возникновения инноваций, выступает в роли ограничителя для технологического обеспечения дидактических инноваций [3, с. 33].

Нами определено, что возможности проектирования для становления субъекта в инновационном образовании и образования субъекта становятся очень важными, актуализируются в связи с изме-

нениями в обществе, когда люди получают возможность влиять на свое образование, выбирать его разные формы, определять цели и задачи. Можно сказать, что именно в периоды реформирования, модернизации образования, то есть тогда, когда становится актуальным проектирование, возникает вопрос и о субъекте образования, поскольку образование субъекта – одно из фундаментальных условий успешности общественных преобразований и основной фактор влияния на них. Этим по результатам нашего анализа литературы и объясняется актуализация проблемы субъекта в исследованиях проектирования в инновационном образовании.

В философии образования антропологический подход к пониманию проектирования означает признание проектирования как способа бытия человека в образовании, а образования как особой его предметности (С. В. Денисенко, Г. И. Петрова и др.) [2, с. 13]. В исследованиях инноваций как объекта социологии образования антропологическое видение проектирования заключается в его признании как условия образования субъекта инноваций, что, в свою очередь, и обеспечивает инновационные процессы в обществе, образовании. Для нашего исследования это означает, что проблема проектирования в образовании с точки зрения антропологического подхода все больше осмысливается как проблема определения его содержания и организации, обеспечивающих становление субъектной позиции его участников, их влияние на построение образовательной реальности.

Деятельность образовательного проектирования адекватна самой специфике деятельности в инновационной школе, поскольку ее предметом оказывается открытое, формирующееся пространство образовательных целей и задач (Г. Н. Прокументова) [4, с. 44].

В связи с этим нами отмечено, что организация образовательного проектирования в инновационной школе направлена на вовлечение педагогов в построение образовательной реальности и именно поэтому образовательное проектирование является условием становления субъектной позиции участников совместной деятельности в инновационной школе.

Учебный проект как тип образовательного проектирования можно представить через следующие характеристики. Цель, задачи проектирования определяются педагогом как организатором проектирования и участником совместной деятельности. Основным фактором, влияющим на образование субъекта совместной деятельности и поддерживающим совместные действия, является создание общего продукта. Субъектом проектирования становится группа, объединенная общим интересом и

выполняющая действия по созданию продукта, – учебная группа. Совместная деятельность как предмет проектирования характеризуется распределением и исполнением функций по созданию определенного, заданного типа продукта, содержание которых дети осваивают и могут повторить. Признаком становления субъектной позиции участников совместной деятельности в учебном проекте является совместное распределение и эффективное исполнение заданий по созданию общего продукта. Образовательная позиция участника совместной деятельности – исполнитель проектных заданий.

Образовательный проект как тип образовательного проектирования и форма организации совместной деятельности характеризуется нами вовлеченностью детей и взрослых постановку целей и задач проектирования, построение и реализацию способов работы, в оценку продукта и организацию рефлексии результатов проекта. Проектная команда становится субъектом совместной деятельности и проектирования, участники проектной команды организуют деятельность по соорганизации индивидуальных замыслов, определению общего замысла проекта, способов его реализации, оценки результатов и рефлексии достижений, распределяют не только функции, но и сферы влияния участников совместной деятельности. Образовательную позицию участника совместной деятельности можно представить как разработчика проекта.

В целом о становлении субъектной позиции участников проектно-исследовательской группы на этапах организации образовательного проектирования свидетельствует появление интереса, определение педагогами школы актуальной проблематики развития инновационной деятельности и форм изменения содержания образования в школе, становление проектно-исследовательской группы как субъекта образовательного проектирования и разработки программы по его обучению. Образовательная программа рассматривается как особый продукт и показатель эффективности инновационной деятельности в образовательном учреждении в том смысле, что отражает возможности педагогов участвовать в построении содержания образования и образовательной реальности в школе.

В контексте концепции образовательного проектирования и педагогики совместной деятельности, а также на основании анализа профильного обучения в разных образовательных практиках нами обоснован еще один тип образовательного проектирования – проектирование образовательного профиля.

При этом разработка индивидуального образовательного профиля возможна только посредством влияния участника образования на построение образовательного пространства совместной деятельнос-

ти и определения в нем индивидуальной траектории движения. Поэтому в качестве субъекта совместной деятельности, становящегося в процессе разработки образовательного профиля и тем самым обеспечивающего его эффективное проектирование, выступает образовательное сообщество – «старшая школа».

Для организации образовательного проектирования и становления субъектной позиции участника совместной деятельности особое значение имеет исследовательское сопровождение этого процесса. Эта значимость обеспечивается тем, что исследование характеризуется вовлеченностью множества участников и предполагает участие каждого в постановке целей, разработке средств и определении позиций в совместной деятельности. В связи с этим исследовательское сопровождение должно обеспечивать построение образовательной реальности участниками совместной деятельности. Такое сопровождение включает в себя постоянную реконструкцию опыта совместной деятельности, особые методики исследования и анализа образовательных результатов и эффектов реализации программы обучения проектированию совместной деятельности, обоснование показателей проектных компетенций, признаков субъектной позиции участников совместной деятельности в программе. Обучение образовательному проектированию заключается в использовании методик, позволяющих представить качественную оценку компетенции в деятельности. В качестве основной методики можно использовать организацию деятельностных форм представления результатов (исследовательские, проектные лаборатории, проектные мастерские), самооценку результатов учащихся в разных формах проектной деятельности в школе.

Потребность в педагогическом проектировании возникает всякий раз, когда наступает осознание необходимости перехода от существующей к прогностической модели образовательной системы, при этом всякий раз возникает необходимость разработки проекта.

Составной частью проектирования является моделирование. В педагогике моделируют как содержание образования, так и учебную деятельность. В узкопредметном смысле научные модели представляют собой аппарат для преподавания отдельной дисциплины.

Существует понятие модели обучения, которое определяется как педагогическая техника, система методов и организационных форм обучения, составляющих дидактическую основу этой модели. При создании учебных планов и программ, организации учащихся по группам, для управления образованием, при подборе способов контроля пользуются термином «образовательная модель». Образовательная модель – это логически последова-

тельная система соответствующих элементов, включающих цели образования, содержание обучения, проектирование педагогической технологии и технологии управления образовательным процессом, учебные планы и программы.

Каждое образовательное учреждение характеризуется собственной образовательной и организационной моделью. Модель – это искусственно созданный объект в виде схемы, физических конструкций, знаковых форм или формул, который, будучи подобен исследуемому объекту (или явлению), отображает и воспроизводит в более простом и огрубленном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами этого объекта. Педагогические модели в основном представляют собой вещественно-математическую и логико-семиотическую модели. Возможно также математическое описание педагогического объекта и конструирование моделей, специальных знаков, символов и структурных схем.

Для описания эффективности моделирования в педагогике существует понятие педагогической валидности. Близки к нему такие понятия, как достоверность, адекватность, тем не менее, нельзя называть их тождественными. Педагогическую валидность обосновывают комплексно: концептуально, критериально и количественно, так как в основном моделируются многофакторные явления.

Проектирование, в отличие от моделирования, которое может распространяться и на прошлый опыт с целью более глубокого его осмысления, призвано создавать модели будущих процессов и явлений.

В теории педагогического проектирования рассматривают прогностическую модель для оптимального распределения ресурсов и конкретизации целей; концептуальную модель, основанную на информационной базе данных и программе действий; инструментальную модель, с помощью которой можно подготовить средства исполнения и обучить преподавателей и учителей работе с педагогическими инструментами; модель мониторинга для создания механизмов обратной связи и способов корректировки возможных отклонений от планируемых результатов; рефлексивную модель, создаваемую для выработки решения в случае возникновения непредвиденных ситуаций.

Таким образом, в своем исследовании мы исходим из следующего понимания сущности проектирования:

- проектирование является развитой, культурной формой инновационной деятельности в образовании;
- собственно педагогическое проектирование – это построение развивающей образовательной практики, образовательных программ и технологий, способов и средств педагогической деятельности;

– содержание проектирования включает в себя акт взаимодействия участников проекта, их взаимоотношения.

Разрушение прежней системы образования, централизованной, ориентированной на выполнение исключительно государственного заказа, привело в условиях разгосударствления общественной

жизни к состоянию растерянности многих педагогов образовательных учреждений. Теперь, освобождаясь от необоснованных иллюзий, учителям нужно многое делать самим: ставить цели и задачи профессиональной деятельности, продумывать способы их осуществления.

#### Список литературы

1. Дмитриев В. А., Рюмина Л. С., Привалихин С. А. Технология инновационного проектирования // Школьные технологии: науч.-практ. журн. школ. технолога (завуча). М., 2006. № 1. С. 84–87.
2. Мартыненко О. О. Инновационное проектирование учебного процесса // Высшее образование сегодня: реформы, нововведения, опыт. М., 2006. № 2. С. 12–18.
3. Ксензова Г. Ю. Инновационные технологии обучения и воспитания школьников: учеб. пособие. М.: Педагогическое общество России, 2005. 128 с. (Инновационный портфель учителя).
4. Никишина И. В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе: использование интерактивных форм. Волгоград: Учитель, 2007. 91 с.
5. Абасов З. А. Проектирование инноваций в структуре педагогической деятельности // Высшее образование сегодня: реформы, нововведения, опыт. М., 2004. № 6. С. 8–12.
6. Касаткина Н. Э. Теория и практика формирования профессионального самоопределения молодежи в условиях непрерывного образования: дис. ... д-ра пед. наук. М., 1995. 428 с.

Лях Ю. А., кандидат педагогических наук, начальник управления перспективного развития образования и информационной работы.

**Департамент образования и науки Кемеровской области.**

Пр. Советский, 58, г. Кемерово, Кемеровская область, Россия, 650099.

E-mail: [july@info.kem.ru](mailto:july@info.kem.ru)

*Материал поступил в редакцию 28.12.2009.*

*J. A. Lyah*

#### EDUCATIVE PROJECTS IN MODERN SCHOOL

In the article the author analyzes such concepts as “projection” and “design”, examines stages and types of projection. Projection is offered as an instrument for up-grading of quality of education.

**Key words:** *projection, project method, design, pedagogical projection.*

**Department of Education and Science of the Kemerov region.**

Pr. Sovetsky, 58, Kemerovo, Kemerov oblast, Russia, 650099.

E-mail: [july@info.kem.ru](mailto:july@info.kem.ru)