



**Ф.В. Шарипов**

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

*Ключевые слова:* проект, проектная деятельность, проектное обучение, учебный проект.

*Аннотация:* В статье приводятся историческая справка о педагогических идеях американского философа и педагога Дж. Дьюи, понятия «проект» и «проектная деятельность» с соответствующими примерами; раскрываются сущность и характеристика технологии проектного обучения, значение проектной деятельности обучающегося в усвоении знаний и развитии его качеств личности; рассматриваются этапы работы учащихся над учебным проектом и рекомендованные критерии оценки выполненного проекта.

Технология проектного обучения основывается на теоретических концепциях «прагматической педагогики», основоположником которой был выдающийся американский философ и педагог Джон Дьюи (1859–1952). Согласно его учению, истинным и ценным является только то, что полезно людям, что дает практический результат и направлено на благо всего общества. Основные положения теории Дж. Дьюи представлены следующим образом: в онтогенезе ребенок повторяет путь человечества в познании; усвоение знаний есть спонтанный, неуправляемый процесс; для усвоения знаний перед учащимся нужно поставить проблему, взятую из жизни и значимую для него; обучение нужно вести через целесообразную познавательную и проектную деятельность учащегося, соотносясь с его личным интересом; ребенок усваивает материал, не просто слушая или воспринимая органами чувств, а благодаря возникшей у него потребности в знаниях, являясь активным субъектом своего учения.

Дж. Дьюи рассматривал детство как самостоятельный и самоценный период человеческого бытия; миссию образования видел в том, что оно должно не столько давать знания, которые понадобятся в будущем, сколько развивать способность ребенка решать «здесь и сейчас» свои насущные жизненные проблемы. Условиями успешности обучения, по мнению Дьюи, являются проблематизация учебного материала, познавательная активность учащегося, связь обучения с жизнью ребенка, с игрой и трудом. Идеи гуманистического подхода Дж. Дьюи к образованию, его метод проектов нашли широкое распространение и приобрели большую популярность в западных странах по причине рационального сочетания теоретических знаний и практического применения их для решения конкретных проблем окружающей действительности.

Что означают понятия «проект» и «проектная деятельность»? В переводе с латинского, слово «проект» означает «брошенный вперед». В самом общем виде *проект* – это то, что задумывается или планируется создать; например, прежде чем строить какое-либо сооружение или техническое средство (дом, автомобиль, самолет, плотину, станок и т.д.), вначале его проектируют, то есть создают его проект. В методических материалах Всемирного банка данное понятие определяется следующим образом: «Проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение заданного периода времени и при установленном бюджете поставленных задач с четкими определенными целями» [6]. Есть и такие определения этого понятия: «Проект – это ограниченное во

времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией» [2, 188]. Известный ученый-педагог Г.К. Селевко [8] определяет понятие «проект» как: 1) замысел переустройства того или иного участка действительности согласно определенным правилам; 2) разработанный план сооружения, конструкции, процесса, мероприятия, изготовления чего-либо. В этом случае «проект» есть результат некоторой – «проектной, проектировочной» – деятельности, целостный образ будущего объекта; 3) предварительный, предположительный текст какого-либо документа; 4) определенная форма организации совместной деятельности людей по осуществлению крупных, относительно самостоятельных начинаний, кампаний, дел, имеющих определенные цели (пример: «атомный проект»); 5) название организации. В построении и реализации деловых проектов могут участвовать разные специалисты, образуя временную организацию, которую часто именуют также «проектом». Для наглядности приведем пример небольшого домашнего проекта заварки чая [1].

**Английский проект: действия и необходимые ресурсы**

Цель проекта: приготовить чашку чая. Работу выполняет: Фил Бэгьюли. Необходимое оборудование, приспособления и материалы: электрическая розетка; водопровод, кран холодной воды; чайник для заварки; чайная ложка; электрический чайник, провод и штепсельная вилка, холодильник, бутылка молока в холодильнике, пачка чая; молочник; ситечко для чая; чашка и блюдце. *Необходимые действия:*

- > Проверить количество воды в чайнике и, если нужно, долить ее;
- > Включить чайник;
- > Подготовить чайник для заварки;
- > Подготовить листовый чай;
- > Приготовить молоко или ломтик лимона;
- > Взять чашку, блюдце и молочник;
- > Налить молоко в молочник или положить лимон на блюдце;
- > Дать воде в чайнике закипеть;
- > Выключить чайник;
- > Прогреть чайник для заварки, сполоснув его горячей водой;
- > Положить листовый чай в чайник для заварки;
- > Налить кипятка в чайник для заварки;
- > Дать настояться;
- > Взять чайное ситечко;
- > Налить чай в чашку через ситечко;
- > Добавить лимон или молоко.

Любой проект реализуется определенной совокупностью технологий. Технология – это система условий, форм, методов и средств решения поставленной задачи [4]. Проектная деятельность – процесс обобщенного и опосредованного познания действительности, при котором человек использует технологические, технические, экономические и другие знания для выполнения проектов по созданию культурных (материальных или идеальных) ценностей. Проектная деятельность как специфическая форма творчества является универсальным средством развития человека, ее можно использовать в педагогических целях при работе с учащимися практически любого возраста. Следует подчеркнуть, что профессиональная деятельность современного специалиста становится все более технологичной, основанной на достижениях современной науки. Поэтому в основе организации любой профессиональной деятельности имеет место проектирование, то есть определение целей и значения этой деятельности, выделение предмета деятельности (объекта воздействия), уточнение параметров конечного продукта путем предварительного исследования (изучения) сущности и структуры этого предмета, выявление соответствующих закономерностей, связей между структурными элементами объекта. Кроме того, при проектировании предстоящей работы субъект деятельности решает следующие задачи: выбор способов (методов) воздействия на предмет и необходимых средств предстоящей деятельности, определение действий для преобразования предмета (исходного продукта) в конечный продукт в соот-

ветствии с поставленными целями. Таким образом, проектирование предстоящей деятельности означает построение ее ориентировочной основы. В качестве примера можно привести проектирование технических систем (инженерное проектирование), образовательных систем (педагогическое проектирование), экономических систем (экономическое проектирование) и т.д. Характерной особенностью проектирования является создание новых продуктов и одновременно познание того, что лишь предстоит создать. (Педагогические основы проектирования образовательного процесса (целей, содержания, методов и других компонентов) раскрыты в монографии автора [8].)

Среди основных функций проектной деятельности принято выделять исследовательскую, аналитическую, прогностическую, преобразующую и нормирующую. В том случае, если проектная деятельность выполняется учащимися, она реализует, прежде всего, образовательную функцию (обучение, воспитание и развитие учащихся). Кроме того, можно отметить социально-психологическую функцию проектной деятельности, если она выполняется группой, где протекают такие социально-психологические процессы, как взаимодействие (совместная деятельность, общение), формирование групповых норм, ценностей и отношений, лидерство, совместное принятие решений, рефлексия и др., то есть проектной деятельности объективно присущ педагогический потенциал. Одна из отличительных особенностей проектной деятельности – способность параллельно с непосредственным результатом (созданием проекта) обеспечивать усвоение новых знаний и умений, появление новых смыслов, динамики ценностей. Личностно-деятельностное начало проектирования содержит в себе глубокий стимул к самосовершенствованию, оно способно развивать практически все личностные структуры человека [3]. Проектная деятельность становится средством развития и саморазвития специфических проектировочных способностей и личности в целом, выступая универсальным источником общения, воспитания, творческого взаимодействия учащихся и преподавателей. Включаясь в проект, человек любого возраста получает возможность по-другому взглянуть на окружающий мир, проявить поисковую активность и ощутить неподдельный интерес к действительности; у него развиваются творческое (продуктивное) воображение и критическое мышление. Кроме того, участникам проекта необходимы такие качества, как воля, упорство, самостоятельность, ответственность и коммуникабельность.

Какова сущность технологии проектного обучения? Технология проектного обучения, базирующаяся на методе проектов, является одной из современных образовательных технологий. Метод проектов ориентирован на решение какой-либо проблемы и опирается на использование разнообразных приемов и средств обучения, а также интеграцию знаний и умений из различных областей науки, техники и технологии. В настоящее время в профессиональных учебных заведениях технология проектного обучения, наряду с другими образовательными технологиями, становится средством вовлечения учащихся в активную познавательную, коммуникативную, практическую и другие виды деятельности по решению различных проблем. По мнению Г.К. Селевко, «метод проектов ориентирован на интерес, на творческую самореализацию развивающейся личности ученика, развитие его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в деятельности по решению какой-либо интересующей его проблемы» [7, 229].

Технологии проектного обучения присущи следующие признаки:

- деятельностьный подход к обучению (учение через деятельность учащегося);
- деятельность учащегося, направленная на создание проекта, связанного с изучаемой дисциплиной (темой) или специальностью (группой дисциплин);
- групповая работа учащихся; учение в сотрудничестве (кооперация);
- проектная деятельность обучающихся, направленная на решение какой-либо про-

блемы (теоретической или практической), вытекающей из содержания изучаемой дисциплины;

- положительная мотивация решения проблемы (личная заинтересованность каждого учащегося в получении результата);
- личностно ориентированный подход, предполагающий организацию образовательного процесса в соответствии с потребностями, интересами и способностями учащихся с учетом требований социума к профессиональному, интеллектуальному и нравственному развитию личности выпускника.

Технология проектного обучения базируется на следующих принципах:

- принцип сочетания индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности учащихся, направленной на решение проблем (разработка проекта);
- принцип сотрудничества учащихся и преподавателя при решении учебных задач (проблем);
- принцип гуманизма (гуманизация – это очеловечивание воспитательных отношений, признание ценностей учащегося как личности, его прав на свободу, счастье и социальную защиту, развитие и проявление его способностей, индивидуальности). Гуманизация образования означает, что каждое учебное заведение, преподавание каждой учебной дисциплины должны повернуться лицом к человеку (учащемуся, студенту), его природе, здоровью, духовным потребностям и интересам, нравственной сфере, эмоциям, устремлениям. Образовать человека – значит помочь ему стать субъектом культуры, исторического процесса, собственной жизни, т.е. научить жизнестроительству;

- принцип личной заинтересованности учащегося в теме проекта.

*Проектное обучение* отличается тем, что деятельность учащихся имеет характер проектирования, подразумевающего получение конкретного (практического) результата и его публичного предъявления. Цель проектного обучения – предоставить учащимся возможность самим творить знания, создавать образовательную продукцию по всем предметам, научить их самостоятельно решать возникающие проблемы. Кроме того, метод проектов предполагает следующие цели:

- стимулирование мотивации учения;
- включение всех членов студенческой группы в режим самостоятельной групповой (или индивидуальной) работы, связанной с проектированием какого-либо объекта или процесса;
- развитие разнообразных способностей (познавательных, коммуникативных, организаторских, профессиональных и др.)

*Учебный творческий проект* – это самостоятельно разработанный и изготовленный учащимися продукт (материальный или интеллектуальный) от идеи до ее воплощения, обладающий субъективной или объективной новизной, выполненный под контролем и при консультации преподавателя. «...учебный проект с точки зрения учителя – дидактическое средство, позволяющее обучать проектированию, т.е. целенаправленной деятельности по нахождению способа решения проблемы путем решения задач, вытекающих из этой проблемы при рассмотрении ее в определенной ситуации» [5, 20].

Современный учебный проект сочетает в себе образовательные возможности и исследования, и проектирования. В учебном проектировании сфера приложения преобразовательной активности студентов контекстно задана предметной областью или учебной проблемой междисциплинарного характера. Для преподавателя основной целью учебного проектирования является формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков и на этой основе – профессиональной компетентности (в рамках преподаваемой дисциплины или цикла взаимосвязанных дисциплин). Содержанием проектной деятельности студентов

становится учебная или научная проблема и система задач (подпроблем), подлежащих решению, учебная информация и действия, необходимые для решения поставленных задач. Для решения любой проблемы необходимо использование некоторой совокупности методов (способов выполнения действий), обучение учащихся которым возможно непосредственно в ходе учебного проектирования.

Для эффективного применения технологии проектного обучения необходимо соблюдать следующие требования:

- наличие значимой в творческом плане проблемы, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения;
- практическая, теоретическая или познавательная значимость предполагаемых результатов;
- самостоятельная (индивидуальная, парная или групповая) деятельность учащихся;
- структурирование содержательной части проекта (с указанием этапов работы и результатов);
- использование исследовательских методов: определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования, выдвижение гипотезы их решения, выбор методов исследования, разработка проекта, анализ полученных данных, подведение итогов, выводы.

Результаты выполненных проектов должны быть «осозаемыми», то есть, если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к внедрению. В основе этой технологии лежит развитие познавательных, творческих интересов обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Она всегда ориентирована на самостоятельную деятельность обучающихся, выполняемую в течение определенного отрезка времени. Технология проектного обучения органично сочетается с методом обучения в сотрудничестве, проблемным и исследовательским методами обучения.

Формы организации совместной деятельности студентов над проектом определяются, исходя из особенностей тематики, целей совместной деятельности, интересов участников проекта. Главное, что в любом случае это разные виды самостоятельной деятельности учащихся. Успех проектной деятельности студентов в большой степени зависит от организации работы внутри группы, от четкого распределения обязанностей и определения форм ответственности за выполняемую часть работы.

Изучение зарубежного и отечественного опыта применения технологии проектного обучения показывают ее преимущество перед традиционными методами обучения. Проектная деятельность приносит учащимся и преподавателю моральное удовлетворение, поскольку она:

- не является рутинной, воспроизводящей, а содержит элементы творчества, направленного на создание нового продукта (проекта);
- объединяет участников для совместной деятельности (проектирования), в которой имеется возможность общаться, обсуждать актуальные вопросы, доказывать свое мнение, сообща принимать решения и т.д.;
- способствует овладению не только знаниями, но и практическими умениями применять эти знания для решения проблем;
- развивает творческие способности обучающихся.

Принято выделять следующие этапы работы над учебным проектом: организационно-подготовительный этап; планирование проектной деятельности; разработка проекта (выполнение плана); подведение итогов работы, оформление результатов; презентация проекта.

1. *Организационно-подготовительный этап* (проблематизация, разработка проектного задания). Он включает следующие совместные действия студентов под руководством преподавателя: постановка проблемы; выбор и обоснование темы проекта; анализ предстоящей деятельности; выделение подтем (задач) в теме проекта; формирование творческих групп для решения выделенных задач. На начальной стадии разработки проекта преподаватель пробуждает у учащихся интерес к теме проекта, очерчивает проблемное поле, формулирует проблему и тему проекта. Затем в процессе обсуждения со студентами предстоящей проектной деятельности выделяется ряд подпроблем. Этот этап проектирования называют проблематизацией. (Проблематизация – аналитический процесс работы в проблемном поле с целью выделения проблемы или ряда проблем для последующего их рассмотрения и решения [5].) Проблемное поле – это часть предметной области теоретического или практического знания, подлежащего изучению (исследованию). В результате проблематизации определяются цель и задачи проектирования. Целью проекта является нахождение способа решения проблемы. Ее конкретная формулировка возникает из проблемы проекта: например, при решении проблемы контроля за качеством образования целью проекта является разработка системы контроля за качеством образования. Задачи проекта формулируются для того, чтобы ответить на вопросы, связанные с достижением обозначенной цели. В нашем примере необходимо решить следующие задачи: определение критериев оценки качества образования; установление факторов, влияющих на качество образования; разработка методов измерения показателей качества образования; разработка системы мониторинга качества знаний и умений студентов; разработка системы контроля и оценки качества каждого компонента образовательного процесса. Таким образом, из проблемы проекта, полученной в результате проблематизации, следуют цель и задачи проекта. (Задачи проекта – организация и проведение определенной работы для поиска способов решения проблемы проекта.) Важным требованием методики проектного обучения на этом этапе работы является активное участие студентов в постановке и уточнении задач проекта. Цель и задачи проекта не должны оставаться во внешнем плане (на уровне преподавателя), а должны фиксироваться в сознании студентов. Только при таком условии студенты включаются в активную познавательную деятельность, направленную на решение поставленных задач, то есть в разработку проекта.

2. *Планирование предстоящей проектной деятельности*. Планирование любой деятельности, кроме определения цели и задач, предполагает постановку и решение следующих вопросов: что делать (какие действия нужно выполнять); кому делать (исполнители предстоящей работы); ради чего делать (какие потребности и интересы удовлетворяются); как делать (каковы методы решения задач); с какими затратами делать (ресурсы); в какие сроки выполнять работу. Планирование проектной деятельности включает выполнение следующих действий студентов под руководством преподавателя:

- определение средств и методов достижения цели проекта;
- определение сроков выполнения проекта, разделение всей работы на этапы, составление плана и графика промежуточной отчетности;
- разработка содержания этапов;
- выбор процедуры сбора и обработки необходимых данных;
- выбор способа оформления результатов и сценария презентации;
- формирование команды, распределение обязанностей;
- обсуждение критериев оценки качества проекта и способа оценивания;
- определение форм и методов управления и контроля со стороны преподавателя.

3. *Разработка проекта (выполнение плана)*. Данный этап работы над проектом включает:

– самостоятельное практическое выполнение индивидуальных или групповых заданий в соответствии с планом и расписанием занятий или во внеурочное время; консультации преподавателя;

- сбор, анализ и обобщение информации из разных источников;
- промежуточные обсуждения полученных данных в группах;
- контроль и коррекция промежуточных результатов, соотнесение их с целью; координация работы учащихся со стороны руководителя проекта;
- составление отчета по итогам проектной деятельности;
- оформление материалов для презентации; подготовка наглядно-графического материала, разработка видеоряда проекта.

Успешность проектной деятельности студентов зависит от множества факторов, основными из которых являются: мотивация проектной деятельности студентов; исходный (базовый) уровень знаний, умений и навыков, необходимых для понимания содержания проблемы и включения учащихся в активную поисковую проектную деятельность; уровень научной квалификации и педагогического мастерства преподавателя – организатора проектной деятельности; материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение проектной деятельности (наличие медиатеки, возможность использования компьютеров, Интернета и т.д.); состояние социально-психологического климата в студенческой группе; коммуникативная компетентность студентов.

4. *Заключительный этап* (презентация проекта и оценка результатов). Важный этап учебного проектирования – презентация результатов выполненного проекта. Она завершает работу над проектом и важна как для студентов, так и для преподавателя (руководителя проектной деятельности студентов). Продукты работы над проектом необходимо публично продемонстрировать, то есть раскрыть и показать, представив на всеобщее обозрение. Презентации учебных проектов могут быть проведены в виде демонстрации видеофильма, публичной защиты, игры с залом (публикой), деловой игры или инсценировки реального исторического события, научного доклада или отчета, мультимедийного продукта, реального изделия или его модели, учебного или наглядного пособия, журнала и т.д. В презентации заложен большой учебно-воспитательный эффект, обусловленный самим методом: студенты учатся аргументированно излагать мысли, анализировать и оценивать свою деятельность. В процессе презентации происходит самоутверждение и повышение самооценки личности, формируются и развиваются навыки публичного самопредъявления (презентации себя), рефлексии. Педагогической целью проведения презентации является выработка (или развитие презентативных умений и навыков. При оценке выполненного проекта рекомендуется использовать следующие критерии: актуальность и практическая направленность темы (проблемы); объем и полнота разработок, самостоятельность, законченность, подготовленность к защите; уровень творчества, оригинальность предлагаемых решений, подходов, выводов; качество выполнения и оформления проекта; качество доклада, культура речи выступающих, использование средств наглядности, ответы на вопросы; аргументированность решений; объем и глубина знаний студентов по теме.

В завершение заметим, что более рационально организовать работу учащихся и преподавателя помогает составление плана работы над проектом и соответствующих памяток: введение учащихся в проектную деятельность; определение тематики проектов; составление графика работы над проектом; подбор и анализ литературных источников; анализ процесса выполнения проекта (консультации) и контроль за ним; контроль за оформлением проекта; организация проведения предзащиты проекта; контроль за доработкой проекта; организация защиты проекта; подведение итогов проекта.

1. Бегьюли, Ф. Управление проектом [Текст] / Ф. Бегьюли ; пер. с англ. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 208 с.

2. *Бурков, В.Н., Новиков, Д.А.* Как управлять проектами [Текст] / В.Н. Бурков, Д.А. Новиков. – М. : СИНТЕГ-ГЕО, 1997. – 215 с.
3. *Колесникова, И.А., Горчакова-Сибирская, М.П.* Педагогическое проектирование : учеб. пособие [Текст] / И.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская. – М. : изд. центр «Академия», 2008. – 288 с.
4. *Новиков, А.М.* Методология образования [Текст] / А.М. Новиков. – М. : Эгвес, 2006. – 448 с.
5. *Пахомова, И.Ю.* Метод учебного проекта в образовательном учреждении [Текст] / И.Ю. Пахомова. – М. : АРКТИ, 2003. – 112 с.
6. *Романова, М.В.* Управление проектами : учеб. пособие [Текст] / М.В. Романова. – М. : ИД «ФОРУМ», 2009. – 256 с.
7. *Селевко, Г.К.* Энциклопедия образовательных технологий [Текст] / Г.К. Селевко : в 2т. – Т.1. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
8. *Шарипов, Ф.В.* Образовательные технологии : проектирование и функционирование [Текст] / Ф.В. Шарипов. – Уфа : Изд-во БГПУ, 2011. – 375 с.