

Н. В. МАТЯШ

# ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Проектное обучение

*Учебное пособие  
для студентов учреждений высшего образования,  
обучающихся по направлениям подготовки «Педагогическое образование»,  
«Психолого-педагогическое образование»*

3-е издание, стереотипное



Москва  
Издательский центр «Академия»  
2014

УДК 37.01(075.8)  
ББК 74.202.4я73  
М354

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент  
Российской академии образования *И. А. Сасова*;  
доктор психологических наук, зав. кафедрой психологии  
Смоленского государственного университета, профессор,  
заслуженный работник высшей школы, действительный член  
Международной академии акмеологических наук *В. А. Сонин*

**Матяш Н. В.**

М354 Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования / Н. В. Матяш. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 160 с.

ISBN 978-5-4468-0645-4

В пособии изложены основные теоретические и методические подходы к рассмотрению проектной технологии обучения школьников: категориальный аппарат, принципы, содержание, формы, методы обучения. Раскрыто современное понимание проектного метода обучения школьников, его психологической сущности и междисциплинарного характера использования в образовательном процессе, представлены общие приемы активизации мыслительной деятельности школьников в процессе учебного проектирования, показана возрастная динамика становления проектной деятельности школьников.

Учебное пособие может быть рекомендовано обучающимся по направлениям подготовки «Педагогическое образование», «Психолого-педагогическое образование».

Для студентов учреждений высшего образования (бакалавриат и магистратура), учителей школ, психологов образования, аспирантов.

УДК 37.01(075.8)  
ББК 74.202.4я73

*Оригинал-макет данного издания является собственностью  
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым  
способом без согласия правообладателя запрещается*

© Матяш Н. В., 2011  
© Матяш Н. В., 2012, с изменениями  
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2012  
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2012

ISBN 978-5-4468-0645-4

*Дорогому отцу, другу, учителю  
Симоненко Виктору Дмитриевичу  
посвящается*

## **Предисловие**

На современном этапе развития общества, характеризующемся изменениями во всех его сферах и социальных институтах, особенно остро встают вопросы обучения и воспитания подрастающего поколения. Поиск инновационных средств и методов формирования творческой личности — создателя нового общества, способного к самостоятельным действиям, саморазвитию, самопроектированию, к реализации себя в профессии, обществе, — актуальная задача психологической науки, как никогда обусловленная потребностями общества. В связи с этим наибольшее значение приобретает поиск новых подходов в обучении и воспитании, интегрирующих теоретические и эмпирические исследования всестороннего развития личности школьников в образовательном процессе.

Современный этап развития общественного производства тесно связан с проектной культурой (И. И. Ляхов, В. Ф. Сидоренко), которой «пронизаны» не только сфера материального производства, но и наука, искусство, система социальных взаимоотношений, общественное сознание человека. Проектная культура рассматривается в качестве основы гармоничного взаимодействия человека с природой, обществом и технологической средой (И. А. Зимняя).

Одним из системообразующих подходов, усиливающих развивающий эффект образовательных программ и положительно влияющих на формирование личности современного школьника, является проектная деятельность, которую можно рассматривать как самостоятельную структурную единицу учебно-воспитательного процесса.

Проектная деятельность учащегося осуществляется в процессе выполнения учебных творческих проектов. В процессе проектной деятельности учащиеся изучают не только средства, но и способы конкретной деятельности.

Таким образом, современная образовательная система, требующая инновационных научно обоснованных технологий, может быть обогащена включением школьников в проектную деятельность.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

---

### 1.1. Становление и развитие теории и практики проектного обучения школьников

На рубеже XX—XXI вв. проектирование стало всеобъемлющим и всепроникающим феноменом современной цивилизации: усилился процесс проектизации знания, культуры и производства (проектные разработки научно-исследовательских программ, творческих планов, целевых программ и систем управления хозяйственно-экономическими, производственными, социально-культурными, образовательными и другими процессами). Проектность становится определяющей стилевой чертой современного мышления, одним из важнейших типологических признаков современной культуры едва ли не во всех ее основных аспектах, связанных с творческой деятельностью человека.

Интенсификация и технологизация общественной жизни и производства, их автоматизация и информатизация, усиливающиеся процессы интеграции и глобализации обуславливают необходимость формирования человека, способного преобразовывать окружающую действительность и самого себя, проектировать свое будущее. Это позволяет говорить о проектной культуре человека (И. А. Зимняя, К. М. Кантор, В. М. Розин, В. Ф. Сидоренко, К. Джонс), проявляющей себя в проектных разработках, преобразующих внешнюю и внутреннюю среду, природо- и культуросообразной проектной деятельности в различных сферах жизнедеятельности человека.

В настоящее время теоретические исследования (В. Гаспарский, И. И. Ляхов, Н. Н. Нечаев, Л. Тодл, И. И. Пейша и др.) определяют проектную деятельность как самостоятельный вид деятельности, овладевать которой возможно не стихийно, на бытовом, житейском уровне, а целенаправленно, в процессе специально организованного обучения. Как отмечают известные современные ученые (И. А. Зимняя, В. В. Рубцов, И. А. Сасова, В. Ф. Сидоренко и др.), обучение проектированию, проектное образование есть способ формирования проектного способа взаимодействия с миром, снимающего противоречия технологического этапа

современного общественного развития в целом и образования в частности.

Модернизация содержания школьного образования открывает широкие горизонты для реализации новационного подхода. Проектная деятельность человека, необходимого обществу будущего и уже сегодняшнего дня, формируется в процессе выполнения учебных творческих проектов.

Становление и развитие теории и практики проектной деятельности и проектного обучения школьников связано с научными поисками отечественных и зарубежных исследователей.

В конце XIX — начале XX в. в США, странах Западной Европы, в России активно развивалось индустриальное производство, рыночная экономика. Производство требовало инициативных творческих работников, обладающих способностями создавать новое, прогрессивное. Этот период характеризуется массовыми открытиями в науке, технике и социальной сфере, реализовывать которые на практике могли работники с развитым аналитическим творческим мышлением, технологически грамотные. И именно в этот период сначала в США, а затем в Западной Европе и России оформляется новый метод обучения — *метод творческих проектов*.

На эмпирическом уровне человек проектировал и передавал из поколения в поколение приемы проектирования с древних времен: «естественный отбор» действий, видов деятельности привел к выработке оптимального варианта действий, упорядоченное сочетание которых способствовало созданию образа — идеи — объекта. Но получил признание, а затем научное обоснование этот метод только в конце XIX — начале XX в.

В 1896 г. видный американский ученый-педагог, философ Дж. Дьюи в лаборатории при Чикагском университете дал обоснование проектного метода обучения, сущность которого коротко выразил лозунгом «Обучение посредством делания».

В своих работах Дж. Дьюи отмечал, что школьник должен быть заинтересован в освоении определенного базиса знаний, умений, навыков, предусмотренных школьной программой, осознавать их значимость для практической и будущей профессиональной деятельности.

В связи с этим образовательный процесс должен был строиться вокруг определенной проблемы, решение которой на данный момент будет наиболее актуально и значимо для ребенка. Внешний результат можно будет увидеть, осмыслить, применить на практике. Внутренний результат — опыт деятельности — станет бесценным достоянием учащегося, соединяющим знания и умения, компетенции и ценности.

Дж. Дьюи предлагал строить обучение на активной основе через самостоятельную деятельность ученика, сообразуясь с его

личными интересами в приобретении знаний. В своей книге «Демократия и образование» в начале XX в. он доказывал, что ученик прочно усваивает лишь то, что познается через его самостоятельную деятельность и требует определенных познавательных и практических усилий и что ученик умеет применять в жизни [12]. Дж. Дьюи считал, что в организации обучения следует исходить из четырех «инстинктов учащегося»: делания, исследовательского, художественного и социального. Идея «конструктивного» обучения Дж. Дьюи была поддержана профессором Колумбийского университета Ч. Р. Ричардсом, который первый употребил термин «проектное обучение».

Отвечая требованиям педагогического прагматизма Дж. Дьюи, ребенок не должен «набиваться как гусь знаниями», а должен как в жизни «развивать инициативу, творчество, участие».

Одно из центральных понятий педагогики Дж. Дьюи — опыт, который он определяет как способность человека предвидеть результаты своей деятельности в интеллектуальной, нравственной и социальной сферах. Опыт немислим без активности личности и всегда эмоционален, поэтому продуктивный учебный процесс возможен лишь как деятельность, которая формирует личный опыт. Формирование мышления такого типа, в основе которого лежит личный опыт, должно составлять главную цель воспитания и обучения [12].

Долгое время подобная организация учебно-познавательной деятельности школьников, охватывающая как учебное, так и внеучебное время, носила название «метода целевого акта». Только в 1908 г. заведующий отделом воспитания сельхозшкол Д. Снезден употребил слово «проект», говоря об инновационных методах, используемых в контексте сельскохозяйственного обучения, которые в наибольшей степени будут отвечать потребностям сельскохозяйственного производства на данном этапе исторического развития и обеспечат тесную и прочную связь между теорией и практикой. В 1911 г. Бюро воспитания узаконило термин «проект» применительно к образовательному процессу.

Универсальное использование метода проектов обусловило его новое определение, которое дал коллега Дж. Дьюи профессор У. Х. Килпатрик. Под проектом он подразумевает всякую активность, всякую деятельность детей, которая ими выбрана свободно и поэтому выполняется охотно, «от всего сердца». Ребенку может принести пользу только та деятельность, которая выполняется с большим увлечением. Поэтому достоинство всякого проекта определяется степенью заинтересованности, степенью сердечного увлечения ученика при выполнении поставленной цели [18].

Свою концепцию проектного обучения У. Килпатрик выстраивает на основе теории опыта Дж. Дьюи и психологии обучения

Э. Торндайка. Взяв за основу положение Э. Торндайка о том, что деятельность, к которой есть «склонность», вызывает «удовлетворение» и повторяется чаще, чем та, которая выполняется «по принуждению» и вызывает «раздражение», У. Килпатрик делает вывод о том, что решающим фактором в учебном процессе является «психология ребенка». Он считает, что свободное воспитание формирует самостоятельность, воображение, дееспособность — качества, необходимые для поддержки и развития демократии. Отмечая, что метод проектов характеризуется со стороны учащегося целевым актом, достижением в процессе учения известной ближайшей цели, У. Килпатрик утверждает: «Если мы представим себе ряд поступков, помещенных на шкале по степеням их значения, начиная от деятельности, происходящей под влиянием прямого принуждения, и до такой, в которую человек вкладывает всю свою душу, то, согласно результату наблюдений, на высшей ступени шкалы должен стоять термин «проект», т. е. «целевой акт» [18].

По мнению У. Килпатрика, знание, приобретенное ребенком ради цели, может быть применено как средство к новым целям. Связь приобретенного знания с новой целью является источником новых интересов, особенно интересов интеллектуального свойства. В связи с этим возрастает период времени, в продолжение которого настрой остается деятельным и ребенок будет работать над любым проектом. Его утверждение, что в основе проектного обучения лежит решение проблемы, что только тогда, когда ставится цель и есть стремление разрешить ее, проблема становится проектом, — актуально для современного понятия «проект».

Роль учителя в проектном обучении заключалась в консультировании учеников, управлении их информационно-познавательной деятельностью. Между тем именно школьники собственными силами, основываясь на собственных знаниях, умениях и навыках должны были найти наиболее рациональные и эффективные пути решения обозначенной проблемы.

Созвучна с идеями проектного обучения педагогическая система «Дальтон-план» [39], получившая свое название от американского городка Дальтон, где она впервые в полном объеме начала применяться. При обучении по Дальтон-плану ученики не связаны традиционной классно-урочной формой организации учебной деятельности. Они занимаются созданием проекта своей деятельности, направленной на решение той или иной проблемы. В ходе работы над проектом учащиеся обнаруживают у себя недостаток тех или иных знаний и уже осознанно усваивают их. Инициативе и самостоятельности учащихся предоставляется простор и учащиеся сами ответственны за свою работу. Но при таком подходе сложно избежать формализма. П. П. Блонский отмечал: «Необходимо развивать у учащихся умение проектировать свое

образование, самим строить план его. Долтонский план должен быть дополнен методом проектов» [33].

Детальное исследование метода учебных проектов было проведено в работах американского ученого и педагога Э. Коллингса. Им впервые была предпринята попытка классификации учебных проектов. Э. Коллингс выделял основные их типы: экскурсионные, трудовые, проекты рассказывания [33].

В отечественной педагогике методика проектного обучения начала развиваться практически параллельно с американскими исследованиями данной проблемы. Русские дидакты связывали методы обучения (в том числе и проектный метод) прежде всего с проблемой развития личности, подготовкой ее к самостоятельной жизни и труду. В основу были положены идеи отечественных ученых К. Д. Ушинского, Л. С. Выготского, П. П. Блонского, А. Р. Лурии и др., утверждавших, что одним из самых значимых и определяющих факторов *развития личности* является обучение, поскольку именно и только оно является способом систематизированной и систематической передачи культурного опыта и навыков преобразовательной деятельности подрастающему поколению.

Основоположником проектного обучения в России по праву считается С. Т. Шацкий, который с 1905 г. активно использовал в своей педагогической деятельности метод учебных проектов. В своей теории проектного обучения С. Т. Шацкий исходил из того, что школа должна готовить учащихся к жизни и разрешение детского вопроса не в том, чтобы все дети были грамотными, а в том, чтобы они умели жить.

Центральная идея педагогической системы С. Т. Шацкого — придание личностного смысла освоению школьником ценностей мировой культуры, накопленного социального опыта, навыков преобразовательной деятельности. Существующей ориентации образовательной деятельности на простое сообщение школьникам определенного комплекса знаний, умений, навыков с целью их подготовки к сдаче экзаменов по определенному предмету дидакт противопоставлял свою систему проектного образования, направленную на развитие самостоятельности, творчества подрастающего поколения, к подготовке его к жизни и труду во взрослом обществе.

Основным центром внедрения проектной методики С. Т. Шацкого становится организованный им в 1906 г. детский клуб «Сетлмент». По словам самого автора, включение школьников в проектную деятельность в стенах этого клуба «носило бесспорно общественный характер, давало простор творчеству каждого ученика» [61. — С. 30]. В клубе подростки занимались столярным, слесарным, переплетным ремеслом, историей, химией, искусством.

Помимо этого группой педагогов, возглавляемой С. Т. Шацким, была организована в 1911 г. опытная станция «Бодрая жизнь», где также внедрялась практика проектного обучения. На занятиях по трудовому воспитанию школьникам предлагалось самим выбрать себе дело по душе и попробовать свои силы во многих видах деятельности, педагоги при этом выступали в роли советников и консультантов. Вся работа опытной станции сводилась к нахождению такого содержания деятельности, таких условий для ее реализации, которые приведут к развитию заложенных в ребенке творческих сил. Воспитанники выполняли творческие проекты, связанные с ремонтом сельскохозяйственной техники, озеленением, сельскохозяйственным опытничеством, изготовлением парт, росписью дуг для упряжек и др.

Д. Дьюи, посетивший колонию летом 1928 г., писал: «Я не знаю ничего подобного в мире, что могло бы сравниться с ней. Я имел счастье ознакомиться с влиянием ее на весь окружающий район. Школа, которая учитывает динамику среды и активно участвует в перестройке жизни, — это одно из самых интересных новшеств, которые я знаю» [12].

Значительный вклад в разработку проектного метода обучения внес один из основоположников отечественной педагогической науки П. П. Блонский.

В обучении школьников выполнению творческих проектов П. П. Блонский выделял следующие методические подходы:

- ориентированность на нравственное развитие школьников, сохранение культурной целостности их духовного мира, становление «творца новой, лучшей жизни»;

- метод проектов — основное орудие становления активного преобразователя, исследователя окружающего мира, своеобразное средство «упражнения в творчестве»;

- формирование навыков самостоятельного выполнения учебных проектов как залога их успешной профессиональной деятельности в условиях индустриализации общества, развития науки и техники;

- проектный метод есть основное средство познания и преобразования окружающей человека действительности, поэтому «методы познания и труда должны стать основными предметами в школе» [33. — С. 34].

Развитие метода проектов в школах России связано с именами таких отечественных педагогов, как Е. Г. Кагаров, М. В. Крупенина, В. В. Игнатьев, В. Н. Шульгин, П. Руднев, В. Разлетов и др.

Так, Е. Г. Кагаров, определяя проект как «всякое действие, совершаемое от всего сердца и с определенной целью», указал его отличительные черты: опора на детские интересы сегодняшнего

дня, связь с различными сторонами хозяйственной жизни страны, самостоятельность и творчество учащихся, слияние теории и практики.

Автор выделяет три этапа выполнения проектов: составление плана; выполнение проекта; подведение итогов работы (коллективное обсуждение, оценка ее и составление отчета) [16].

В статье «О методе проектов в ШКМ» П. Руднев и В. Разлетов дают детальное обоснование метода, характеризуя его структуру, последовательность выполнения, сильные стороны (объединяет теорию с практикой, требует учета своеобразия местных условий, требует наибольшей активности самих ребят на протяжении всей работы), тем самым доказывая необходимость и целесообразность его использования в школах крестьянской молодежи [33].

В разработках В. В. Игнатьева, М. В. Крупениной метод проектов определен как комплексно реализующий ряд педагогических принципов: самостоятельность, сотрудничество детей и взрослых, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей, взаимосвязь педагогического процесса с окружающей средой и др.

В трактовке М. В. Крупениной метод проектов имеет пять этапов: постановка задачи; разработка самого проекта; организация общественного мнения об осуществляемом мероприятии; непосредственно трудовая работа; учет проделанной работы [32]. Работая над проектом, школьники должны были изыскать в книгах по истории, философии, географии соответствующие аргументы.

Проектный метод обучения в 20-е гг. XX в. широко применялся в школах крестьянской молодежи, а также в опытно-показательных учреждениях, которые подразделялись на 5 типов: опытно-показательные школы без определенного уклона, опытно-показательные школы с индивидуальным уклоном, опытно-показательные школы с сельскохозяйственным уклоном, трудовые школы-коммуны, опытные станции.

В 1923—1925 гг. Государственным советом были составлены новые учебные программы, в которых содержание обучения школьников располагалось не по предметам, а по трем направлениям «колонкам»: «Природа и человек», «Труд», «Общество». Кроме того, вводились сезонные комплексные темы: «Первое мая — международный праздник трудящихся», «Великая Октябрьская социалистическая революция», «Осенние работы в деревне» и др.

Школьники работали, например, над такими проектами, как «Поможем нашей фабрике выполнить промфинплан», «Научимся разводить кур» и др.

В 1930 г. Наркомпрос РСФСР утвердил комплексно-проектные программы, в которых рекомендовалось применять метод проектов, заменять школьные классы звеньями и бригадами.

Опыт применения проектного метода в практике работы школ обобщался в периодическом издании «На путях к новой школе».

Но в процессе внедрения проектного метода обучения в школах России в 20-х гг. XX в. акцент был смещен в инструментально-практическую область, что привело к деформации учебно-воспитательного процесса, снижению роли интеллектуально-теоретической составляющей обучения. Сторонники метода проектов провозгласили его единственным средством преобразования школы учебы в школу жизни и труда, а не одним из элементов общей системы методов обучения. Универсализация этого метода приводила к снижению уровня научной подготовки школьников. Не были подготовлены педагогические кадры, способные использовать метод проектов как средство развития, обучения и воспитания учащихся. В опытно-показательных учреждениях квалифицированные учителя с помощью проектного метода обучения формировали у школьников системные знания по основам наук. Но в массовой школе этого сделать не удалось.

Постановлением ЦК ВКП(б) от 5 сентября 1931 г. «О начальной и средней школе» организация работы с учащимися по методу проектов была осуждена, и в дальнейшем метод проектов в практике отечественных школ не применялся. Но как отмечает Е. С. Полат, в зарубежной школе метод проектов активно и весьма успешно развивался. В США, Великобритании, Бельгии, Израиле, Финляндии, Германии, Италии, Бразилии, Нидерландах и многих других странах идеи гуманистического подхода к образованию Дж. Дьюи, его метод проектов нашли широкое распространение и приобрели большую популярность в силу рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения конкретных проблем окружающей действительности в совместной деятельности школьников [42].

Между тем, несмотря на осуждение и официальный запрет использования проектного метода в педагогической практике, он не был совершенно забыт и отвергнут отечественными дидактами. Свое яркое воплощение он нашел в техническом творчестве подрастающего поколения.

Техническое творчество молодежи получило широкое распространение в образовательной среде, превратившись в одно из важнейших средств обучения, воспитания, развития школьников, улучшения качества производства и выпускаемой продукции, снижения его себестоимости, а также повышения квалификации работников. Жизнеспособность технического творчества поддерживалась еще и тем, что оно удовлетворяло прежде всего *интересы* (профессиональные, познавательные, политехнические) подростков, позволяло попробовать свои

силы в таких инновационных видах деятельности, как конструирование, моделирование, выступающие неотъемлемыми атрибутами проектирования.

Непосредственной основой становления проектного обучения в отечественной школе второй половины XX в. становятся исследования, посвященные развитию технического творчества в образовательном процессе (В. Г. Разумовский, В. И. Качнев, П. Н. Андрианов, В. Д. Путилин и др.).

Огромное значение для создания предпосылок к возрождению проектного обучения в современном понимании имели идеи оптимизации учебно-воспитательного процесса Ю. К. Бабанского, вдохновившие педагогов-современников на поиск новых путей совершенствования образовательного процесса, способов преодоления репродуктивного характера обучения и воспитания подрастающего поколения.

Конец 80-х — 90-е гг. XX в. характеризуются становлением рыночных механизмов хозяйствования, утверждением демократических и гуманистических идей в управлении социально-экономической сферой, создаются условия для реализации новой образовательной парадигмы, провозглашающей деятельностный характер и личностно ориентированную направленность образовательной практики, знаниевая парадигма уступает место развивающей, личностно ориентированной (А. Г. Асмолов, Ю. В. Громыко, С. В. Кульневич, В. В. Сериков, И. С. Якиманская и др.), происходят изменения в содержании образования.

Это способствовало дальнейшему развитию и восстановлению системы проектной подготовки подрастающего поколения. В России с 1991 г. вновь начали осуществляться исследования проблем проектного обучения школьников. Одной из первых эту тему рассматривала в своих исследованиях М. Б. Павлова, сравнивая трудовое обучение в школах России и технологическую подготовку в школах Англии. Идеи технологического обучения были созвучны начавшимся в конце 80-х — начале 90-х гг. XX в. процессам реформирования школьного образования. В 1993 г. в Государственный образовательный стандарт включена образовательная область «Технология». Группа ученых, среди которых П. Р. Атутов, В. Д. Симоненко, Ю. Л. Хотунцев, разрабатывают программу образовательной области «Технология» для общеобразовательных учреждений России и предлагают выполнение учащимися творческих проектов в качестве обязательного компонента технологического обучения. Эта идея активно поддерживалась Е. В. Ткаченко, В. Д. Шадриковым, Е. Д. Волоховой, А. В. Марченко и др.

Начиная с 1997 г. по инициативе профессора Ю. Л. Хотунцева в г. Москве проводятся ежегодные конкурсы творческих проектов старшеклассников, весной 2000 г. в г. Брянске по инициативе

профессора В.Д.Симоненко — I Всероссийский смотр-конкурс творческих проектов.

В связи с обновлением отечественного образования метод творческих проектов находит все большее распространение в общеобразовательных школах и профессиональных учебных заведениях России. Его развивающий потенциал привлекает внимание творческих педагогов, происходит широкий перенос метода в практику преподавания различных учебных дисциплин (гуманитарных, естественно-научных). В силу этого обучение школьников проектной деятельности становится более эффективным и значимым.

Необходимо отметить, что в отличие от отечественного опыта проектного образования, которому каждый день необходимо было доказывать свое право на существование, за рубежом проектная методика получила довольно широкое применение и распространение. Как отмечает И.А.Сасова, метод проектов в настоящее время — синтез общепризнанных педагогических идей, выработанных не только на английской или американской почве. Это результат длительного международного духовного обмена. Поэтому метод проектов включает набор педагогических приемов, приемлемых для любой школы мира [49. — С. 43].

На современном этапе модернизации школьного образования проектирование как способ учебно-познавательной деятельности все больше проникает в различные отрасли знания, а учебный процесс под влиянием идеологии проектной деятельности строится в соответствии с пониманием проекта как цикла инновационной деятельности.

## **1.2. Генезис и сущность понятия «проектное обучение школьников»**

Сущность понятия «проектное обучение школьников» связана с такими научными понятиями и категориями, как «проект», «проектная деятельность», «метод творческих проектов», «проектная ситуация», «проектная задача», «творчество» и др.

Рассмотрим основные составляющие понятия «проектное обучение школьников» и их соотношенность (рис. 1).

**Проект** (от лат. *projection* — бросание вперед) — это прототип, идеальный образ предполагаемого или возможного объекта, состояния, в некоторых случаях — план, замысел какого-либо действия. Проект — это проявление творческой активности человеческого сознания, «через который в культуре осуществляется деятельностный переход от небытия к бытию» [17].

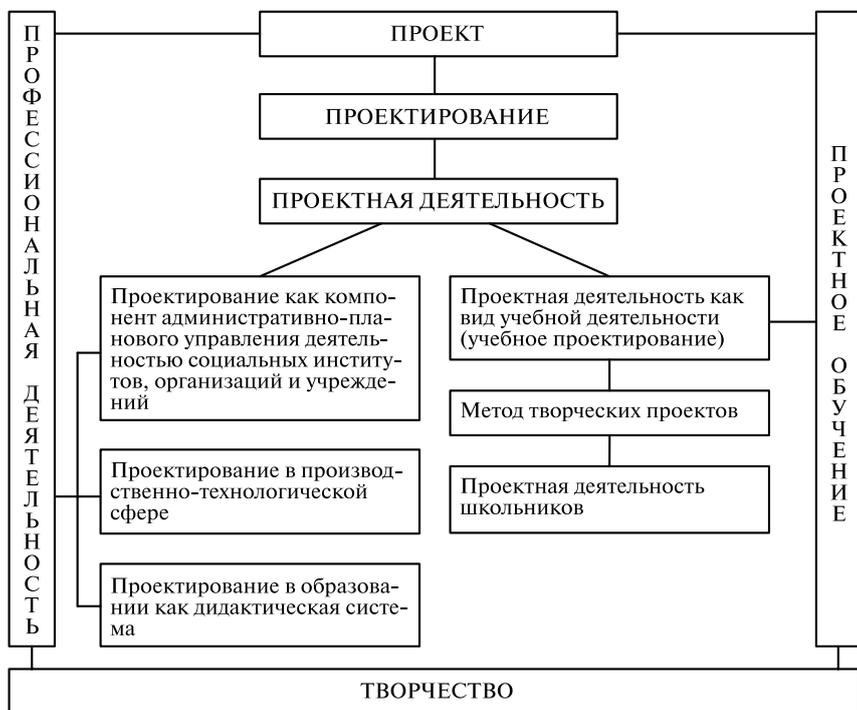


Рис. 1. Предметная область проектирования

Процесс создания проекта называется проектированием. В широком смысле проектирование — это деятельность по осуществлению изменений в окружающей среде (естественной и искусственной). Проектирование понимается и как управление стихийным развитием предметного мира [26]. Проектирование предполагает проектную деятельность.

В числе первых, кто провозгласил принцип проектирования деятельности, был Б. Ф. Ломов [25] в обосновании антропоцентрических взглядов на технику, которая должна строиться вокруг человека и для человека (рис. 1).

Предметная область проектирования постоянно расширяется. Наряду с традиционными видами проектирования (архитектурно-строительным, машиностроительным, технологическим и др.), начали складываться самостоятельные направления проектирования человеко-машинных систем, организаций, трудовых, экологических, социальных, психологопедагогических процессов и др. Процессу проектирования присущи все свойства творческой деятельности, в том числе и личностная пристрастность творче-

ства [34]. Исследования творческих аспектов проектирования показывают, что продуцирование новых идей имеет возможность внешнего управления и алгоритмизации. Практика показала, что изучение закономерностей процесса проектирования повышает вероятность успешного решения инженерных задач. Проектировщику можно создать такие условия, которые стимулируют его творческое мышление. Кроме того, существуют различные приемы, позволяющие генерировать новые идеи на основе сочетания возможных решений.

Понятие проектирования в последнее время приобрело значительную актуальность и новое содержание в связи с разработкой проблемы проектирования образовательных систем (Е. И. Исаев, В. В. Рубцов, В. И. Слободчиков, Н. Ф. Талызина, И. С. Якиманская, В. Я. Ляудис и др.). В этой области также акцентируется преобразующая функция проектирования по отношению к наличному уровню знания. Е. И. Исаев указывает, что «проекты выступают в роли дополнений и трансформ; они направлены на то, чтобы изменить наличное положение дел. По содержанию проектирование выступает как преобразование уже существующих объектов в новую форму» [15]. Е. И. Исаев представляет позицию, согласно которой проектирование является движущим механизмом подлинно развивающего образования: «предметом проектирования и является создание условий (средств, механизмов) шага развития системы образования в целом, перехода из одного состояния в другое» [15].

Сопоставление понятий «проект», «проектирование», «проектная деятельность школьников» показывает, что они не тождественны друг другу, хотя их содержание частично перекрывается. Проектная деятельность школьников несет в себе некоторые черты проектирования и проектной деятельности профессионалов, однако имеет и собственные, качественные особенности, которые прежде всего обусловлены ее видовыми свойствами как определенного типа учебной деятельности, а не деятельности трудовой, социально значимой, имеющей в качестве конечного результата общественно ценный продукт. Школьники овладевают основами проектирования в ситуации обучения.

В качестве учебной проектная деятельность служит прежде всего развитию личности субъекта учения, усвоению определенной суммы знаний, умений, навыков, формированию ключевых компетенций, а не получению общественно значимого продукта. Тем самым определяются основные параметры ее содержания, организации, функционирования.

Учащиеся выполняют учебные проекты, под которыми следует понимать самостоятельно разработанный и изготовленный продукт (изделие, услугу, мероприятие, электронный ресурс и пр.) — от идеи

до ее воплощения, обладающий субъективной или объективной новизной и выполненный в ситуации субъектного взаимодействия с учителем. Учебное проектирование связывает две стороны процесса познания. С одной стороны, оно является методом обучения, с другой — средством практического применения усвоенных знаний и умений (табл. 1).

Таблица 1

**Соотношение характеристик проектной деятельности школьников и профессиональной проектной деятельности**

Характеристика деятельности	Проектная профессиональная деятельность	Проектная деятельность школьников
Мотивация	Социальная	Познавательно-социальная
Цель	Выработка общественно ценного продукта	Развитие личности через усвоение знаний, умений, навыков
Содержание	Исследовательский и технологический этапы	Исследовательский, технологический и заключительный этапы
Средства	Специальные профессиональные знания, умения, навыки	Учебные знания, умения, навыки
Результат	Технический проект	Реальное изделие или услуга
Объекты управления	Тема проекта	Все этапы проектной деятельности (тема, содержание, исполнение, презентация)

Основной целью проектной деятельности как профессиональной, трудовой является производство общественно ценного продукта в виде какого-либо технического проекта, представленного чаще всего в *графической форме* — чертежи, схемы, иногда в виде макета будущего изделия, объекта проектирования. К целям проектировщика как субъекта профессиональной деятельности не относится производство (изготовление) самого *реального объекта*, воплощение созданного проекта в жизнь относится к целям деятельности представителей других профессий. В отличие от этого проектная деятельность школьников в качестве деятель-

ности учебной способствует развитию разных сторон личности ребенка. Сам по себе продукт проектной деятельности школьников имеет лишь косвенное отношение к основной ее цели, и его характеристики могут служить показателями уровня когнитивной сферы личности учащегося. Продукт (продукт труда — реальная законченная вещь или услуга), который создают школьники, имеет прежде всего субъективную ценность.

В качестве средства обучения проектная деятельность школьников позволяет управлять как содержанием проекта, так и уровнем его сложности и трудности для ученика. В проектной же деятельности профессионала извне задается в общем случае лишь тема проекта, а его содержание и уровень сложности определяются самим субъектом труда и зависят от многих внешних факторов.

Различие в целях проектной деятельности профессионала и школьника определяет и различие в мотивации самой проектной деятельности. Для проектировщика-профессионала проектная деятельность побуждается совокупностью мотивов, среди которых ведущее место занимают мотивы социального и личного характера — такие, как широкие социальные мотивы профессионального долга, ответственности за свой труд; мотивы получения вознаграждения за результаты труда, мотивы поддержания и достижения определенного социального статуса в своей профессиональной группе и пр. В проектной деятельности школьников социальные мотивы так же играют важную роль, но их содержание совершенно иное: прежде всего это социальные мотивы учебной проектной деятельности (соревновательные мотивы самоутверждения в группе сверстников и пр.). Но на первое место выходят *учебно-познавательные мотивы*: от широких мотивов познания нового, разрешения возникающих по ходу выполнения проекта проблемных ситуаций до познавательных мотивов самообразования и самосовершенствования.

Содержание проектной деятельности школьников включает несколько существенно различимых фаз: генерирование проектных идей и идеальное преобразование объекта (субъективация), материализация идеальных построений в знаковом материале проекта (объективация), что соотносимо с содержанием профессионально направленной деятельности. Но профессиональная проектная деятельность этим ограничивается. Что же касается проектной деятельности школьников, в ней представлен еще один этап — заключительный, выполняющий функцию развертывания знаковой структуры проекта в экстерииоризованном действии, материальное воплощение замысла (реализация), его презентация, рефлексия. На заключительном этапе проектной деятельности происходит корректировка объекта деятельности, его контроль и испытание, проверяется на практике реальность замыслов, целесообразность

проектных решений. Кроме того, на данном этапе проводится по мере необходимости экономическое обоснование проекта и мини-маркетинговое исследование. Важно создать проект, но не менее важно представить его, показать сильные стороны, обосновать рациональность, отстоять свою позицию и выгодно представить ее аудитории в процессе защиты творческого проекта. Наличие третьего этапа характерно только для проектной деятельности школьников, он обладает теми отличительными характеристиками, которые позволяют говорить о проектной деятельности школьников как самостоятельном виде деятельности.

**Проектная деятельность школьников (ПДШ)** — форма учебно-познавательной активности школьников, заключающаяся в мотивированном достижении сознательно поставленной цели по созданию творческого проекта, обеспечивающая единство и преемственность различных сторон процесса обучения и являющаяся средством развития личности субъекта учения.

Проектная деятельность является интегративным видом деятельности, обеспечивающим координацию различных сторон процесса обучения — содержательной, процессуальной, коммуникативной и др., синтезирующим в себе элементы игровой, познавательной, преобразовательной, профессионально-трудовой, коммуникативной, учебной, теоретической и практической деятельности.

Проектная деятельность школьников несет в себе все свойства деятельности в целом и поэтому обладает основными признаками и структурой человеческой деятельности. Она ставит ученика перед необходимостью синтезировать полученные в школе знания в конкретном творческом проекте, реализовывающем функции предмета деятельности. Действия же, связанные с корректировкой собственной деятельности, ее осмыслением для представления другим людям, осуществляют процесс распремечивания деятельности и обнаруживают стоящие за предметом деятельности усвоенные знания, полученные внутри различных предметных дисциплин, имеющих в традиционном обучении непроницаемые границы.

В отношении проектной деятельности школьников выделенное А. Н. Леонтьевым свойство деятельности служить системообразующим фактором выступает как особо важное психологическое условие организации процесса усвоения учебного материала методом творческих проектов, структурируя учебный материал в особые паттерны вокруг единой цели — реализации собственного проекта, что позволяет определить категорию «проектное обучение» как педагогическую технологию.

Поскольку основной целью проектного обучения школьников является развитие личности учащегося — субъекта будущих пре-

образований общества, человека, который способен самостоятельно проектировать свою собственную жизнедеятельность и в конечном итоге свою судьбу (Л. М. Митина), личностно ориентированная направленность проектной деятельности определяет активную позицию учащегося, акцентирует его включенность в совместную деятельность и подчеркивает значимость ученика как субъекта учебной деятельности.

Субъект — это особое качество индивида. Субъектом деятельности индивид становится, когда начинает осознавать себя, свои цели, интересы, идеалы и на этой основе вырабатывать известную программу действий, сознательно занимает определенную позицию [52]. С. Л. Рубинштейн подчеркивал, что субъект — «это сознательно действующее лицо, субъект как жизни вообще, так в частности и познания, осознания мира и самого себя как сознательного существа, осознающего мир» [46. — С. 335]. Исследователи выделяют такие сущностные свойства субъекта, как активность, самостоятельность, рефлексивность, самосознание, самооценку, самоконтроль, саморегуляцию и др. Следовательно, человека как субъекта деятельности характеризует свобода действий, ибо детерминация действий рождается в самом субъекте, в его социально-культурных потребностях. Субъектный характер проектной деятельности определяет развитие личностного потенциала школьников.

Представления об объекте деятельности формируются на основе сложной когнитивной деятельности. Базовая триада когнитивной деятельности: представления о мире, о ценностях, о себе, — включенная непосредственно в проектную деятельность, ведет к созданию целостного образа — от неопределенных, размытых представлений до четких, ясных. От этапа к этапу конкретизируется последовательность технологических процессов, осознается их уникальность и в то же время универсальность, что способствует целостному восприятию технологической картины мира. Постепенно усложняясь, проектная деятельность формирует представление о роли и месте ученика в этой деятельности. Рефлексируя свою позицию, вынося вариант проекта на обсуждение, ученик имеет возможность адекватно оценить себя, свои возможности и предполагаемые результаты деятельности.

Проблемность проектных задач и проектных ситуаций деятельности предполагает рефлексию — выход из деятельности и исследование затруднений извне, а затем критики своей деятельности и проектирование новой. Рефлексия позволяет взглянуть на себя со стороны, это источник и механизм развития психики. Процесс обоснования проекта, анализ деятельности, решение затруднений, выход из проблемных ситуаций, выбор варианта, адекватного возможностям, обсуждение предполагаемых результатов — можно

рассматривать как составляющие рефлексивного акта. Рефлексия направлена на поиск причин неудач и затруднений, в ходе чего осознается, что используемые средства не соответствуют задаче, формируется критическое отношение к собственным средствам. Постепенно круг средств расширяется, выдвигаются догадки, гипотезы, обоснование и решение проблемы. Это открывает ее для последующего осмысления. Осознание является условием мышления и рефлексии, оно дает понимание ситуации в целом.

Когда человек решает проблемную ситуацию, рефлексивно ее исследуя, появляется новый навык, новая способность, причем объективно необходимая, а не как случайно заданная к выполнению или усвоению. Таким образом, проектное обучение можно считать проблемным и развивающим, в ходе которого происходит «опредмечивание» и «распредмечивание» знаний, осознанно формируются новые навыки и способности.

Проектная деятельность школьников осуществляется под непосредственным руководством учителя. Но учащиеся являются не только объектами педагогических воздействий учителя, но и субъектами этого процесса: они воспринимают цели, задачи деятельности, заданные извне учителем как личностно и общественно значимые, активно участвуют во всем процессе деятельности, творчески овладевают его содержанием, и по мере овладения в большей степени самостоятельно организуют и осуществляют собственную проектную деятельность, превращая ее в процесс саморазвития, самореализации. Тем самым воспитывающее и развивающее воздействие на учащихся оказывает не только содержание проектной деятельности, не только педагогическое руководство учителя, но и собственная творческая самостоятельность. При этом, «если содержание обучения, педагогическое воздействие учителя оказывают главным образом влияние на интеллектуальное, эстетическое, этическое развитие учащихся, то их активная самодеятельность в учебном процессе способствует нравственному, творческому и социальному становлению их личности» [54. — С. 137].

В соответствии с общепсихологическим подходом к структуре деятельности целеполагание является значимым компонентом проектирования.

Целеполагание является смысло- и системообразующим компонентом любой деятельности. Наличие цели обуславливает направленность деятельности. Цель как осознанный образ предвосхищаемого результата деятельности, на достижение которого направлено действие человека, может быть рассмотрена и как рациональный прогноз (предвосхищение) результата собственной деятельности, основанный на систематизации прошлого опыта, и как своеобразная кристаллизация мотива, побуждающего деятель-

ность. Таким образом, цель представляет собой специфический результат взаимодействия мотивационной, смысловой и регулятивной сфер мыслительной деятельности человека [2. — С. 16].

Предметная область проектной деятельности учащихся широка: от создания конкретных изделий до разработки и обоснования услуг, мероприятий, кампаний.

Степень удовлетворения, полученная при достижении поставленной цели, влияет на поведение человека в сходных ситуациях в будущем. В общем случае, люди стремятся повторить то поведение, которое ассоциируется у них с удовлетворением потребности, переживанием положительных эмоций, и избегать такого, которое ассоциируется с недостаточным удовлетворением, имеет отрицательную эмоциональную окраску. Этот факт известен как закон результата [30. — С. 289].

Одним из важных условий принятия и осознания цели как лично значимой является ее доступность. Как следствие возникает потребность удовлетворения этой цели. Доступность целей проектной деятельности школьников обеспечивается ее конкретизацией на задачи, четкие, понятные ученику, они выступают в качестве плана действий. Главное, что в этом случае учащиеся могут самостоятельно оценить свои возможности, выбрать необходимые способы деятельности. Именно здесь закладываются основы саморегуляции деятельности, одного из важнейших показателей активности и самостоятельности учеников.

Реализация целеполагания в проектной деятельности начинается с определения наиболее общей (стратегической) цели, выступающей основой для всей последующей деятельности. В процессе дальнейшего планирования и организации деятельности выделяются подцели, которые находятся в отношениях иерархического соподчинения в соответствии с этапом проектирования.

Дерево целей проектной деятельности школьников представлено на рис. 2.

В большей степени школьники осознают генеральную цель проектной деятельности. Обучающая, развивающая, воспитательная цель воспринимаются в меньшей степени, так как школьники склонны видеть результаты деятельности в конечном материально воплощенном продукте. Субъективная реальность как результат деятельности для них менее значима.

Целеполагание в проектной деятельности тесно связано с процессом принятия решений. Исследования процессов принятия решений имеют давнюю историю [20. — С. 6] и начаты в 1738 г. Бернулли.

В современной англо-американской психологической литературе по проблеме принятия решений употребляется два различных термина: