Чернышева Е.А.

**Этапы выполнения инновационного проекта учащимися старшего
школьного возраста**

*ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени П.П.
Семенова-Тян-Шанского»
(Россия, Липецк)*

doi: 10.18411/lj-01-2019-41

idsp: ljournal-01-2019-41

Аннотация

В статье рассматривается важность проектной деятельности учащихся в условиях современного образования. Также в данной статье анализируются подходы исследователей к выделению этапов выполнения учащимися инновационного проекта.

Ключевые слова: проект, инновационная проектная деятельность учащихся, этапы выполнения инновационного проекта.

Abstract

The article deals with the importance of project activities of students in modern education. Also in this article the approaches of researchers to the allocation of stages of implementation of the innovative project by students are analyzed.

Keywords: project, innovative project activity of students, stages of implementation of the innovative project.

На современном этапе развития общества происходят глубокие социальные и экономические преобразования. Научно-технический прогресс, условия рыночной экономики, санкции накладывают свой отпечаток на все сферы деятельности. В связи с этим перед нашим государством встает много новых задач, среди которых одной из основных является модернизация страны и всех ее институтов.

Социокультурный институт - одно из наиболее важных направлений развития нашей страны, необходимыми условиями развития которого являются освоение людьми новых навыков, умений и ролей; развитие культуры поведения граждан; масштабная информатизация и компьютеризация всей территории страны; рост уровня образования населения. Как отмечает президент В.В. Путина: «Переход на инновационный путь развития связан прежде всего с масштабными инвестициями в человеческий капитал. Развитие человека - это и основная цель, и необходимое условие прогресса современного общества. Это и сегодня, и в долгосрочной перспективе наш абсолютный национальный приоритет. Будущее России, наши успехи зависят от образования и здоровья людей, от их стремления к самосовершенствованию и использованию своих навыков и талантов» [4].

В связи с этим, можно заключить, что на сегодняшний день особа актуальна тема инновационного развития системы образования. В подтверждение наших слов, можно привести следующие оценки президента В.В. Путина: «Уже в ближайшие годы необходимо обеспечить переход к образованию по стандартам нового поколения, отвечающим требованиям современной инновационной экономики. Сейчас Министерство образования работает над этими стандартами. <...> Это должны быть современные стандарты» [4]. Это означает, что развитие образовательной сферы в нашей стране необходимо сделать стратегической точкой роста. Наше государство нуждается в грамотном, интеллектуально-развитом населении, умеющем решать не только первостепенные, но и сложные незапланированные задачи, поэтому образовательные институты всех уровней должны взрастить такие кадры, обеспечив тем самым модернизацию страны в целом.

Что касается современного стандарта среднего общего образования, то он уже намечен на осуществление учащимся инновационной деятельности. «Портрет ученика школы» предусматривает развитие мотивации школьника на творчество и инновационную деятельность, а программа среднего общего образования (СОО) должна обеспечивать и содержать основные направления, планируемые результаты и условия проектной деятельности обучающихся: «В учебном плане должно быть предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов)» [5].

Смысл метода проектов заключается не столько в передаче ученику опыта прошлого, сколько в расширении его собственного опыта, обеспечивающего его личностный и общекультурный рост. При этом важно, что педагог обеспечивает деятельность ученика по сопоставлению его личного образовательного результата с культурным аналогом. Проживая в собственном творчестве специально организованные образовательные ситуации, ученик воспроизводит культурные образцы жизни и деятельности, развивая свой внутренний мир, умственные возможности и способности.

Через проектную деятельность обучающиеся развивают такие качества, которые впоследствии будут необходимы для организации бизнеса, делового администрирования, предпринимательской деятельности; смогут развить через работу в коллективе коммуникативные и лидерские способности, попробовать себя в различных ролях и осознать свое место в обществе.

Отличие проекта от традиционных для учащихся видов деятельности состоит в том, чтобы в процессе разработки инновационного проекта он должен последовательно пройти ряд стадий процесса создания. Причем проект должен не просто быть создан на бумаге, но и иметь материальное воплощение.

Проектная деятельность, по нашему мнению, относится к разряду инновационной, так как предполагает преобразование реальности, строится на базе соответствующей технологии, которую можно унифицировать, освоить и усовершенствовать. Она направлена на выработку самостоятельных исследовательских умений, способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса, и приобщает к конкретным жизненно важным проблемам.

В рамках нашего исследования, под инновационной проектной деятельностью учащегося мы будем понимать процесс по освоению и применению новшеств, в котором учащийся выступает субъектом собственной инновационной деятельности, руководствуясь системой мотивов, методов, действий и операций для достижения поставленной цели - создание инновационного проекта, при этом приобретая и развивая такие качественные характеристики, как целевая ориентация, поисковая активность, творческое отношение к учению.

В связи с этим необходимо дать психолого-педагогическую характеристику этапам выполнения инновационного проекта.

Существует большое количество различных подходов к выделению этапов проектирования [1].

Е.С. Заир-Бек выделяет такие этапы проектирования, как: определение идеи проекта; выбор плана действий по реализации проекта; продумывание стратегии, учитывая условия и задачи выполнения проекта; организация обратной связи; оценка этапов выполнения проекта; анализ и оценка результатов выполненного проекта; утверждение проектной документации [2].

Более подробно этапы выполнения проекта разработаны В.Д. Симоненко. Он разделил их на 3 крупных блока и конкретизирует каждый блок своими этапами.

Организационно - подготовительный этап: поиск проблемы; выбор и обоснование проекта; анализ предстоящей деятельности; выбор оптимального варианта конструкции; подбор материала; планирование технологического процесса; разработка конструкторско - технологической документации; организация рабочего места.

Технологический этап: выполнение технологических операций; самоконтроль деятельности; соблюдение технологической, трудовой дисциплины, культуры труда;

Заключительный этап: корректирование конструкторско - технологической документации; экономическое обоснование; мини-маркетинговые исследования; контроль и испытание изделия; подведение итогов; защита проекта [6].

Г.С. Альтшуллер предложил алгоритм решения творческих задач, который приемлем при выполнении проектов разного рода. Он выделяет три основных этапа:

организационно-подготовительный, в основу которого входят: анализ существующих решений и определение необходимости в условиях жизни; сбор идей и предложений и обозначение цели; выработку определяющих параметров проекта и разработку вариантов; непосредственное проектирование и анализ вариантов; выбор и доработку оптимального варианта. Завершается данный этап созданием макета.

технологический, состоящий из: определения технологических особенностей изготовления изделия и создания рабочего опытного образца; проведения необходимых испытаний опытного образца и изменения проекта с учетом недостатков, выявленных при испытаниях; производства первой опытной партии изделий и эксплуатаций изделия с последующим анализом; внесения поправок в конструкторскую и технологическую документацию по результатам эксплуатации и составления бизнес-плана; модернизации изделия и маркетинговых исследований, а также прогнозирования.

заключительный, который включает: анализ созданного изделия и конкурс проектов[3].

Анализируя вышеперечисленные подходы к выделению этапов инновационного проектирования учеными, мы, ничуть не умоляя достижений исследователей, хотим предложить, на наш взгляд, инновационный подход к выделению этапов выполнения инновационного проекта. Он заключается в формулировке своих собственных этапов выполнения инновационного проекта и насыщение отдельных из них исследовательскими и творческими задачами для большей эффективности в формировании у учащихся отдельных (исследовательских) качеств личности. Этапы выполнения инновационного проекта, а также разработанные содержание и планируемые результаты деятельности учащегося и педагога в рамках каждого этапа, указаны в таблице 1.

Таблица 1.

№ этап	Название этапов выполнения инновационного проекта	Содержание деятельности	Планируемые результаты деятельности
	Теоретико-подготовительный этап:		
1	Выбор идеи инновационного проекта	Выбор областей применения будущего объекта инновационного проектирования.	Примерные области применения объекта инновационного проектирования.
2	Изучение состояния той области, в рамках которой будет создаваться проект	Изучения состояния тех областей, которые мы отобрали на прошлом этапе инновационного проектирования. Анализ возможности создания объекта инновационного проектирования в данных областях. Выбор конкретной области создания и применения будущего объекта инновационного проектирования.	Область создания и применения объект инновационного проектирования.
3	Выбор тематики проекта и ее обоснование.	Выбор темы объекта инновационного проектирования; обоснование актуальности объекта инновационного проектирования.	Тема объекта инновационного проектирования; актуальность объекта инновационного проектирования.
4	Сбор материала для создания и реализации проекта.	Анализ аналогов и прототипов объекта инновационного проектирования.	Проблема объекта инновационного проектирования.
5	Постановка цели и задач проекта.	Формулирование цели и задач объекта инновационного проектирования.	Цель и задачи объекта инновационного проектирования.
6	Планирование решения проблемы (стратегия) на	Разработка алгоритма решения проблемы (плана действий) объекта инновационного	Поэтапный план создания и реализации объекта

	основе анализа собранного материала.	проектирования.	инновационного проектирования.
7	Выдвижение идеи по созданию инновационного проекта, выбор лучшего варианта.	Сбор различных вариантов решения проблемы, их анализ и практическая возможность реализации. Выбор рационального варианта решения проблемы объекта инновационного проектирования. Описание конструкции и процесса возможного конструирования объекта инновационного проектирования.	Метод решения проблемы объекта инновационного проектирования. Конечный вариант решения проблемы объекта инновационного проектирования. Технико-технологическая характеристика объекта инновационного проектирования.
	Практико-технологический этап:		
8	Подготовка эскизов опытного образца.	На основе описанной технико-технологической характеристики объекта инновационного проектирования создание эскизов объекта инновационного проектирования.	Эскиз объекта инновационного проектирования.
9	Разработка и подготовка КД на изготовление опытного образца.	Создание конструкторской документации на основе технико-технологической характеристики и эскизах объекта инновационного проектирования.	Комплект конструкторской документации на объект инновационного проектирования
10	Создание опытного образца (модели будущего проекта).	Создание опытного рабочей модели объекта инновационного проектирования согласно КД.	Опытная рабочая модель объекта инновационного проектирования.
11	Апробация опытного образца, внесение корректив в эскиз проекта.	Испытание опытной модели объекта инновационного проектирования. Проверка заданных параметров и технико-технологических характеристик объекта инновационного проектирования. Внесение поправок и доработок в КД опытного образца объекта инновационного проектирования.	Доработанная КД объекта инновационного проектирования.
12	Создание нового образца с внесенными в КД коррективами.	Создание нового образца рабочей модели объекта инновационного проектирования по доработанной КД объекта.	Готовая рабочая модель объекта инновационного проектирования.
13	Апробация нового рабочего образца проекта, утверждение конструкторской документации.	Испытание опытной модели объекта инновационного проектирования. Проверка заданных параметров и технико-технологических характеристик объекта инновационного проектирования. Утверждение КД и технико-технологических характеристик объекта инновационного проектирования.	Утвержденный и окончательный чертеж объекта инновационного проектирования.
	Заключительный этап:		
14	Составление бизнес-плана проекта.	Бизнес-планирование объекта инновационного проектирования. Анализ возможностей коммерциализации объекта инновационного проектирования.	Бизнес-план объекта инновационного проектирования.
15	Подведение итогов проекта.	Проверка конструкции и документации объекта инновационного проектирования. Рефлексия.	Готовый объект инновационного проектирования.

16	Защита проекта.	Разработка презентации объекта инновационного проектирования. Подготовка доклада выступления и ответов на возможные вопросы.	Презентация объекта инновационного проектирования.
----	-----------------	---	--

Предстоящая работа по формированию исследовательских умений учащихся в процессе инновационной проектной деятельности будет заключаться в проверке эффективности обозначенных этапов выполнения инновационного проекта.

1. Воронина С.Г. Общеучебные умения как деятельностный компонент со-держания учебно-познавательной компетенции / С.Г. Воронина. [Электрон-ный ресурс]. - URL: www.eidos.ru/journal2007/0930-9.html.
2. Заир-Бек Е.С. Основы педагогического проектирования: учеб. пособие для студентов пед. бакалавриата педагогов-практиков / Е.С. Заир-Бек. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 1995. - 234 с.
3. Организация работы над проектами и ее методическое обеспечение [Элек-тронный ресурс]. - URL: https://works.doklad.ru/view/j8GFeaE5H_E/4.html.
4. Переход на инновационный путь развития по оценке В.В. Путина [Элек-тронный ресурс]. -URL: <https://vikent.ru/enc/6667/>.
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» [Электронный ресурс]. - URL:<http://ivo.garant.ru/#%2Fdocument%2F70188902%2Fparagraph%2F553%3A0>.
6. Творческие проекты учащихся V-IX классов общеобразовательных школ. Книга для учителя. Под редакцией В.Д. Симоненко. – Научно-методический центр «Технология». – Брянск, 1996. – 238 с.