

**А.Ю. Петров**

(Д.п.н., декан экономического факультета, ФГБОУ ВО «НГТУ»)

Россия, г. Нижний Новгород

**П.В. Канатьев**

(Аспирант, ГБОУ ДПО «НИРО»)

Россия, г. Нижний Новгород

## **ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

### **PROJECT AND RESEARCH ACTIVITIES AS COMPONENTS OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES**

**Аннотация.** В статье рассматривается проектная и исследовательская деятельность как неотъемлемые составляющие образовательных технологий. Также в статье описаны основополагающие аспекты проектной и исследовательской деятельности.

**Abstract.** The article examines design and research activities as integral components of educational technologies. The article also describes the fundamental aspects of design and research activities.

**Ключевые слова:** образовательные технологии, проектная деятельность, профессиональное образование, разработка, исследовательская деятельность.

**Keywords:** educational technologies, design activities, professional education, development, research activities.

Образовательные технологии в современном образовательном процессе позволяют педагогу адаптировать процесс под требования образовательных стандартов. Ключевое требование – развитие проектных и исследовательских компетенций у обучающихся. Понятие «образовательные технологии» трактуется учеными, как построение деятельности педагога, соответствующее целостности и последовательности, конечный итог которой направлен на достижение необходимых результатов [1].

Появление термина «образовательные технологии» датируется 40-ми года, когда в образовательный процесс внедрялись информационно-технологические устройства. В 50-ых – 60-ых годах в основу образования ложится программированное обучение, связанного с внедрением специализированных средств визуализации.

С середины 70-х гг. под образовательными технологиями понимают изучение, разработку и применение принципов оптимизации педагогического

процесса на основе новейших достижений науки и техники. В середине 80-х гг. в школьную практику активно внедряются компьютерные лаборатории и дисплейные классы, возрастает количество педагогических программных средств.

Стоит отметить, что образовательные технологии берут свое начало в двух асинхронных областях, а именно в технических науках, когда в образовательный процесс внедряются технические, информационно-технологические средства, направленные на увеличение эффективности образовательного процесса и в гуманитарной области, где в основе лежит педагогика и воспитательные процессы, направленная на полноценное осуществление образовательной деятельности и достижения конкретных результатов.

Первые упоминания о подходах, на основе которых начали выстраиваться образовательные технологии принадлежат А.С. Макаренко, в которых он делал акцент на том, что ключевое развитие педагогических наук определяются способностью проектировать личность, направленную на определение качеств и свойств личности, формирующиеся в процессе воспитания обучающихся. Антон Семенович концентрировал свое внимание на том, что в основе общих программ воспитания должна лежать корректировка процесса обучения для эффективного развития качеств личности.

Неопределенность целей воспитания, утверждал А. С. Макаренко, ведет к безрезультатности педагогического процесса. Он выдвигал в своих работах такие идеи, как «воспитательный процесс - особым образом организованное педагогическое производство», «педагогическая техника: техника дисциплины, техника разговора педагога и воспитанника, техника управления».

Отечественная школа в ходе своего развития преодолела препятствия, стоявшие на пути при внедрении технических средств обучения, а также использования программного обучения как средства эффективного построения образовательного процесса. Пиковый спрос на внедрение технологических средств в образовательный процесс датируется 60-ми годами, в связи с увеличивающимся потоком сообщений об авторских школах, индивидуальных методиках, интенсивных курсах, обеспечивающих устойчивый результат обучения и воспитания.

В 80-ых годах в педагогической практике прекращаются дискуссии о применении и развитии образовательных технологий. Всеобщую популярность и признание в педагогической практике получают педагогические технологии Шалвы Александровича Амонашвили, Владимира Павловича Беспалько в разрезе технологии программированного обучения, Софьи Николаевны Лысенковой в разрезе перспективно-опережающего обучения и других педагогических деятелей. На сегодняшний день поиск и внедрение образовательных технологий в

образовательный процесс вполне востребован и обоснован, в связи с постоянно меняющимися требованиями, как запросами общества, так и образовательными стандартами.

Образовательная технология в максимальной степени связана с образовательным процессом - деятельностью педагога и обучающегося, ее структурой, средствами, методами и формами. В структуру образовательной технологии должны входить концептуальная основа, содержательный и процессуальный компоненты. Концептуальная основа — это целевые установки и ориентации, основные идеи и принципы, позиция обучающегося в образовательном процессе. Содержательный компонент — это цели обучения (общие и частные), содержание учебного материала, дидактическая структура учебного материала и формы его изложения. Процессуальный компонент — это особенности методов и средств обучения, мотивационная характеристика, организационные формы обучения, управление образовательным процессом. Ведущим компонентом в этом перечне является концептуальная основа. Освоив его, педагог осознанно может использовать образовательную технологию, адаптируя ее к конкретным условиям педагогической деятельности [4].

Повсеместное использование исследовательской и проектной деятельности и необходимость формирования проектных и исследовательских компетенций легли в основу формирования новых образовательных технологий. Текущие требования профессиональных образовательных стандартов являются предпосылками для развития новых технологий воспитания и обучения, формируемые с помощью внедрения в образовательный процесс проектной и исследовательской деятельности.

Проблема активизации познавательной деятельности обучающихся всегда была актуальной. С 60-х гг. XX в. в дидактике ведутся споры о ее целях и способах. Психологи и педагоги не замыкаются на исследовании только организационной, внешней стороны обучения, они пытаются определить сущность методов обучения с точки зрения самих обучающихся. Стремление преодолеть пассивность позиции обучающихся в традиционном обучении привело к вопросу о пересмотре образовательного процесса и полномасштабному использованию исследовательской и проектной деятельности как образовательной технологии.

Главную роль в методах активного обучения выполняют те, в основе которых лежат формирование способности обучающихся к анализу информационных источников, умению их интерпретировать в нестандартных ситуациях, применять на практике, знания, полученные из них и на их основе принимать взвешенные ответственные решения. Данные методы продуктивны и эффективны не

только в образовании взрослых, но и у обучающихся на более ранних этапах для формирования собственного образовательного потенциала. Исходя из этого можно сделать вывод, что применение проектной и исследовательской деятельности эффективна на всех этапах образовательного процесса и способствует фокусировке внимания на переводе обучающего от пассивного объекта обучения в деятельностный субъект, прорабатывающий совместно с педагогом умение взаимодействовать с информационными источниками, умение ориентироваться в информационном пространстве.

Реализация проектно-исследовательской технологии осуществляется в несколько этапов:

1-ый этап – Подготовительный. Педагог формирует у обучающихся понимание о технологии, объясняет ключевые методы работы с информационными источниками, вовлекает обучающихся в учебную деятельность. На данном этапе у обучающихся формируются навыки организации процесса обучения.

2-ой этап – обучающий. На данном этапе педагог организует процесс обучения, взаимодействия обучающихся и информационных источников, заранее подобранных в ходе подготовительного этапа. По сути на данном этапе осуществляется проектно – исследовательская деятельность. На обучающем этапе происходит формирование универсальных компетенций, общепрофессиональных и профессиональных.

3-ий этап – Завершающий (рефлексия). На данном этапе педагог совместно с обучающимися проводят анализ проделанной работы, формируют выводы и проводят фиксацию результатов.

Технология позволяет применить проектно - исследовательский подход к учебно-познавательной деятельности, ее этапы стимулируют обучающихся на рефлексивное восприятие материала, формируют умение ставить перед собой проблему, сравнивать и выбирать информационный материал, переводить знания, умения и навыки, полученные при изучении различных предметов, на уровень межпредметных связей и надпредметных понятий [5].

В современной педагогической науке проектная и исследовательская деятельность входят в состав инновационных образовательных технологий. Ключевые аспекты проектно – исследовательской деятельности как инновационной образовательной технологии:

- 1) Формирование уникального продукта, в основе которого лежит проектная деятельность;
- 2) Увеличение эффективности образовательного процесса за счет полноценной интеграции обучающегося в данный процесс;

3) Воспитание личности, развитие универсальных компетенций, общепрофессиональных и профессиональных.

В контексте характеристики педагогического потенциала исследовательской и проектной деятельности как образовательной технологии (в частности, в аспекте которого лежит формирование уникального продукта) принципиальное значение приобретает вопрос сущностного соотношения содержания видов деятельности: проектной, исследовательской и проектно-исследовательской.

Проектная деятельность представляет собой совокупное взаимодействие между педагогом и обучающимися в формате объединения в группы и решения определенного пула задач, с игровыми и творческими элементами, направленное на достижение образовательного результата. Ключевое условие проектного подхода – ранее выработанное понимание конечного продукта, predetermined цели и задачи, доступные информационные источники и итоговая рефлексия.

Исследовательская деятельность обучающихся направлена на решение творческих задач, без окончательного видения. В рамках использования данного инструмента обучающиеся демонстрируют своё прогнозное видение, творческий потенциал, креативное мышление. Любое исследование, независимо, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет подобную структуру. Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

В рамках проектно-исследовательской деятельности осуществляется проектирование личного исследования, предполагающее детальную разработку целей, декомпозицию задач, планирование хода исследования, выбор методов оценки, прогнозирование ожидаемых результатов, опеределение необходимых ресурсов (финансовых и человеческих), при необходимости – формирование команды исследования.

Таким образом, соотношение проектирования и исследования подчеркивает и подразумевает: в случае проектирования - разработку и создание планируемого объекта или его определенного состояния; решение практической проблемы; подготовку конкретного варианта изменения элементов среды; тогда как в случае исследования, соответственно, необязательность/отсутствие плана/образа конечного результата; создание нового интеллектуального продукта; процесс поиска неизвестного, получение нового знания [6].

#### Список литературы

1. Лукша, П. Образовательные инновации, или, зачем нужно менять образование / П.Лукша. – 2019. – 130- 133 с.

2. Петров, А.Ю. Развитие ранней профориентационной деятельности в системе профессионального образования: коллективная монография / А.Ю. Петров, Ю.Н. Петров, В. И. Ериков, Л.С. Гольчева, И.В. Жилина, О.Н. Филатова, Т.К. Чернонебова. – Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2019. – 185 с. – ISBN 978-5-7565-0844-4.
3. Петров, Ю.Н. Профессиональное образование в современном цифровом пространстве / Ю.Н. Петров, О.Н. Филатова // Нижегородское образование. – 2019. - №1 – С. 30-33.
4. Петров, Ю.Н. Фундамент профессионального образования – содержание: учебно-методическое пособие / Ю.Н. Петров, А.Ю. Петров. – Нижний Новгород : НГПУ имени К.Минина, 2012. – 138 с.
5. Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017 – 2030 годы: утверждена указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203. – URL: <http://www.consultant.ru>
6. Петров, Ю.Н. Познавательное направление развития цифровизации профессионального образования / Ю.Н. Петров, М.В. Фирсов, О.Н. Филатова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. — 2020. — № 2 (52). – С.7-11.
7. Petrov, Y.N. Change of the Level of Working Capacity of a Student in the System of Professional Education Under Mental Load / Y. N. Petrov, A. Y. Petrov, N.S. Petrova, N. V. Syrova, and O.N. Filatova // Lecture Notes in Networks and Systems. 2020. - Т.129. - С.925-932.