

УДК 37.013:371.3

## ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ПОНЯТИЙ “МОДЕЛИРОВАНИЕ” И “КОНСТРУИРОВАНИЕ”

**Т. В. Оруп**

магистр педагогики, аспирант

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова

*Работа посвящена анализу феномена педагогического проектирования и его взаимосвязи с методами моделирования и конструирования. Данный вид деятельности рассматривается в статье в качестве цели, прогнозируемого результата учебного процесса и средства его практического достижения. Термин “модель” в работе используется не в когнитивном, а в инструментально-прикладном смысле, выражающемся в идеализируемом образце, эталоне, с помощью которого осуществляется репродуктивная и продуктивно-инновационная деятельность. В статье раскрыта также роль метода конструирования как заключительного этапа воплощения современных педагогических технологий на уроке.*

**Ключевые слова:** педагогическое проектирование, педагогические технологии, модель, моделирование, конструирование, метод конструирования.

### Введение

В различных отраслях науки наблюдается тенденция временной популяризации определенных текущих и перспективных идей. Вместе с тем новые понятия муссируются в социуме относительно недолго. Это обусловлено как снижением общественной востребованности, удовлетворением потребности в их интенсивном использовании, так и динамикой социального развития, умаляющего актуальность их функционирования. В педагогической науке на рубеже XX–XXI стст. особенно популярным стало понятие проектирования учебного процесса.

Однако еще априори, до целенаправленного акцентирования внимания на этом аспекте образования было известно о естественном осуществлении данной процедуры учителями различной специализации. Отличие от официально называемого проектирования педагогической деятельности заключалось лишь в метасознательном ее воплощении. Несмотря на представленный факт, осмысленное создание, например, сценария предстоящего урока при индуцировании рассматриваемого понятия, его концепция становится все же более рельефной и структурно выверенной. Обозначенные факторы педагогического процесса являются определяющими актуальность представленной статьи.

### Основная часть

Решением проблем педагогического проектирования в отечественной системе образования занимались многие ученые и учителя-практики. В частности, А.С. Макаренко рассматривал воспитание детей и подростков в качестве специфического алгоритмизированного производства, организуемого в соответствии с закономерностями учебного процесса. Несмотря на длительное латентное функционирование педагогического проектирования как способа организации образовательной деятельности, лишь в 1989 г. появился первый, адресованный данной

теме, труд В.П. Беспалько “Слагаемые педагогической технологии” [1], посвященный всестороннему анализу этого феномена. В современных условиях всеобъемлющего применения компьютерных устройств во всех сферах жизнедеятельности основные положения исследования автора приобретают особый смысл. Именно сейчас возникла реальная возможность преподавания различных отраслей педагогической науки не только технологически продуманно, но и технически обеспеченно. За прошедшее время решение проблем внедрения методов проектирования в образовательную практику стало еще актуальнее в связи с интенсивным использованием в учебном процессе современных компьютерных программ. Существующая тенденция явилась импульсом для многочисленных публикаций результатов исследований на данную тему в различных отраслях педагогической науки.

В широком понимании педагогическое проектирование представляет предварительную разработку и информационное наполнение важнейших элементов модели будущей совместной деятельности учителя и учащихся по решению конкретной учебной или исследовательской проблемы. В определенных ситуациях в совместном творчестве могут принимать участие представители как педагогического коллектива, так и родительского комитета. По мнению российского ученого В.С. Кукушина, сущность педагогического проектирования состоит не только в создании предположительных вариантов предстоящей совместной деятельности, но и прогнозировании вероятностных ее результатов. Его объектами могут быть конкретные учебные ситуации, виртуальные системы и даже целостный образовательный процесс [2, с. 60]. По существу фиксация алгоритма и образного представления будущих манипуляций, называемых в бытовых условиях планированием, может довольно приблизительно называться проектированием. В социально-экономической сфере осуществления данной процедуры уточняется лишь сектор его применения (строительное, художественное, техническое и др.).

Важным свойством педагогического проектирования является его безусловный интегративный характер. Как подчеркивает в своем диссертационном исследовании Э.И. Сундукова, осуществляется оно с учетом социокультурного, психолого-педагогического, методико-технологического, организационно-управленческого, информационного и иных диалектически взаимосвязанных между собой аспектов человеческой деятельности [3, с. 154].

В повседневной жизни человеком реализуются как идеальные, так и материальные проекты. На первый взгляд, педагогическое проектирование является нематериальным планированием. Однако следует иметь в виду его рассредоточенное во времени реальное воплощение, называемое впоследствии “человеческим фактором”. Этот процесс по своему содержанию весьма субъективен. Проектирование предвосхищает результаты осуществления как “прагматически-материализующихся”, так и “духовно-материализующихся” целей деятельности человека, его внешнего и внутреннего психосоматического состояния<sup>1</sup>. Данное суждение является правомочным для любого вида творчества, в том числе, педагогического. Именно поэтому проектирование в этой социальной сфере некорректно соотносить только лишь с объективными или субъективными аспектами профессиональной деятельности учителя. По мнению Л.И. Гурье, она по своей сущности полифункциональна и органически целостна. В ее основе находится первичный замысел совершенствования педагогических процессов обучения и воспитания в

<sup>1</sup> Голешевич, Б. О. Педагогика музыкальных эвристик : монография / Б. О. Голешевич. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2017. – С. 40.

соответствии с личностно ориентированной образовательной системой [4, с. 28].

Наряду с педагогическим проектированием в современной науке также широко используется понятие “педагогический проект”. Н.Ф. Яковлева считает, что данная категория является особой, ограниченной во времени человеческой деятельностью, обусловленной последовательно осуществляемыми мероприятиями, предназначенными для решения социально значимой проблемы и достижения заранее определенной цели. В качестве же конечного итога данных мероприятий предполагается получение ожидаемых, запланированных результатов путем решения текущих задач. Эффективность воплощения педагогического проекта во многом зависит от степени его обеспечения необходимыми ресурсами, компетентного управления им на основе постоянного мониторинга осуществляемых процессов и их результатов с обязательным учетом потенциально возможных рисков [5, с. 12].

Педагогический проект целесообразно рассматривать также в качестве цели и результата планирования, будущего средства его практической реализации. С определенной степенью относительности, без наполнения его необходимой информацией, он может быть представлен специфической моделью образовательного процесса. Этимология понятия “модель” происходит от латинского слова “modulus”, которое в переводе на русский язык означает меру, образец, норму. Необходимо отметить, что данный термин в настоящее время достаточно широко используется в различных областях научного знания. При этом концептуальное значение носит ярко выраженный полисемантический характер, детерминированный специфическими особенностями конкретной социальной сферы его применения.

Например, категория “модель” в номенклатуре философских знаний является одним из основных понятий теории гносеологии. В ее контексте моделирование трактуется универсальным методом научного познания. Однако наиболее известным и общепринятым считается определение модели, представленное в 1966 году советским ученым В.А. Штоффом. «Под моделью, – констатирует он в работе “Моделирование и философия”, – понимается такая мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте» [6, с. 19]. Вполне понятно, что аналитическое отношение к исходной модели, наполняемой подробной информацией, закономерно переходит в стадию проектирования определенной деятельности.

Образно представляемые системы принято называть иконическими или знаковыми моделями. По мнению И.А. Колесниковой, они наряду с другими семиотическими формами как теории, понятия, формулы, алгоритмы, парадигмы достаточно широко используются в качестве исходного “материала” для “изготовления” педагогических проектов [7, с. 24]. Модель, ставшая канонической в любой сфере деятельности, особенно, художественном творчестве впоследствии неизбежно подвергается модификации или инновационному преобразованию.

Анализируемая категория может пониматься не только в гносеологическом, но и инструментально-праксиологическом смысле. В научной среде моделью чаще считают некоторый идеальный образец, эталон, с помощью которого осуществляется как репродуктивная, так и продуктивно-инновационная деятельность человека. Такая экспликация понятия соответствует его этимологическому смыслу. В качестве примера модели можно рассматривать процесс массового производства определенных конструкций, которые не отличаются от их оригинального прототипа. В педагогической практике модели в большей мере уместны к использованию в образовательных технологиях, конкретных методах пре-

называть “вероятностными” (возможными, допустимыми), так как субъект-объект-субъективное сотворчество учителя и учащихся на занятии не согласуется с конвейерным созданием материальных ресурсов. Иногда алгоритм действий педагога, запланированный в соответствии с технологической картой урока, и вовсе трансформируется в его творческую импровизацию, активируемую непредсказуемыми факторами поведения детей в учебном процессе.

Несмотря на это обстоятельство, продуктивно-инновационные модели интенсивно применяются в рамках педагогического проектирования. Данный феномен объясняется необходимостью руководства принципами системности, доступности и последовательности, вследствие функционирования которых, вероятно, возникли понятия моделирования и проектирования учебного процесса. Очевидно, что для эффективного использования данных процедур предварительно выделяют опорные моменты педагогических действий, наполняемых пошаговыми алгоритмами их осуществления, называемыми “первичными, унарными моделями”. Естественно, что в педагогическом процессе невозможно доподлинное копирование этих манипуляций, предлагаемых автором проекта. Это обусловлено как индивидуальными особенностями учителя и учащихся, так и неосуществимостью личностного воплощения чужого опыта. Именно поэтому образовательный процесс становится наиболее органичным при реализации собственных, экспериментально апробированных проектов педагога.

Завершающей и наиболее практико-ориентированной стадией воплощения результатов моделирования и проектирования является этап конструирования учебной деятельности. Данный термин первоначально считался исключительно технической стороной педагогических действий. В лаконичном представлении это выражалось в непосредственном учебном процессе, организованном в соответствии с определенной моделью и ее проектно-информационным обеспечением. Однако с течением времени понятие конструирования стало популярным также и в социальной сфере. В этом контексте оно употребляется в смысле выявления, детализации и установления взаимосвязей между явлениями и событиями общественной жизни. Проектирование и конструирование, по мнению современного российского педагога О.С. Рыжовой, представляют собой хронологически последовательные этапы приближения творческого замысла к его предметной реализации [8, с. 12]. Перефразируя известный афоризм В.И. Ленина о диалектическом познании “реальной действительности”, уместно зафиксировать весьма приблизительную по смыслу триаду: от моделирования, к проектированию и от него к педагогическому конструированию – таков путь практической трансформации зрительного образа будущего процесса, объекта или явления в его материализованное воплощение. Комплекс данных процедур, интегрированных целостной идеей и обеспеченных релевантной информацией может быть ретранслирован в педагогическую технологию.

По мнению российского исследователя В.Н. Иванова, сущность педагогических технологий “может быть понята как инновационная система методов выявления и использования скрытых потенциалов социальной системы, получения оптимального социального результата при наименьших управленческих издержках” [9, с. 4]. В целом соглашаясь с точкой зрения автора, следует отметить разнесенный во времени итог работы учителя и поэтому неподлежащий сиюминутной оценке. Более того, под влиянием многочисленных объективно-субъективных обстоятельств образовательная результативность конкретного индивидуума может проявиться и в его антисоциальных поступках. Применительно к педагогическим технологиям правомерность критерия определения “оптимального социального результата” не является безусловной. Субъективный характер образовательного процесса остается по-прежнему неоспоримой данностью.

### Заключение

Применение в учебном процессе методов педагогического моделирования, проектирования, конструирования обусловлено функционированием классических принципов научности, доступности, последовательности, систематичности. Творчество учителя начинается с вероятностной алгоритмизации предстоящих действий, продолжается в виде обеспечения их тематической информацией и завершается в форме методически продуманного урока, воспитательного мероприятия, факультативного курса. С определенной долей относительности все представленные этапы образовательного процесса могут быть интегрированы в определенную педагогическую технологию. При создании таковой следует помнить о цели ее предназначения (обучения, воспитания и развития учащихся), необходимости научного обоснования и эффективного практического использования.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. **Беспалько, В. П.** Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – Москва : Педагогика, 1989. – 192 с.
2. **Кукушин, В. С.** Теория и методика обучения / В. С. Кукушин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. – 474 с.
3. **Сундукова, Э. И.** Проектирование образовательных программ как способ индивидуализации обучения учащихся : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Э. И. Сундукова ; Оренбург. гос. пед. ун-т. – Оренбург, 1997. – 185 с.
4. **Гурье, Л. И.** Проектирование педагогических систем : учеб. пособие ; Казан. гос. технол. ун-т / Л. И. Гурье. – Казань, 2004. – 212 с.
5. **Яковлева, Н. Ф.** Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. Ф. Яковлева. – 2-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2014. – 144 с.
6. **Штофф, В. А.** Моделирование и философия / В. А. Штофф. – Москва-Ленинград : Наука, 1966. – 301 с.
7. **Колесникова, И. А.** Педагогическое проектирование : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская ; под ред. И. А. Колесниковой. – Москва : Издательский центр "Академия", 2005. – 366 с.
8. **Рыжова, О. С.** Основы социально-педагогического проектирования, учебно-методическое пособие / О. С. Рыжова. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 176 с.
9. **Иванов, В. Н.** Социальные технологии в современном мире / В. Н. Иванов. – Москва : Славянский диалог, 1996. – 335 с.

Поступила в редакцию 11.01.2018 г.

Контакты: pf@vsu.by (Оруп Татьяна Васильевна)

### Oguz T.V. INTERPRETING PEDAGOGICAL PROJECTION IN THE CONTEXT OF THE CONCEPTS "MODELLING" AND "DESIGN".

*The article is devoted to the phenomenon of pedagogical projecting and its connection with modelling and design methods. This type of activity is described in the article as the aim, the predictable result of training process and the way of its practical achievement. The term "model" is used not in the cognitive but in its instrumental and applied meaning embodied in the idealized sample or standard with the help of which reproductive and productive-innovation activity is fulfilled. The role of the construction method as a final step in presenting modern pedagogical technologies in class is also revealed in the article.*

**Keywords:** Pedagogical projecting, pedagogical technologies, model, designing, construction, construction method.