

Е. Н. Михайлова

## СОВРЕМЕННОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В КОНЦЕПЦИИ ОПТИМИЗАЦИОННОГО ПОДХОДА

Данная статья посвящена рассмотрению возможности применения оптимизационного подхода к организации исследовательской деятельности педагога. Автор представляет свою позицию к определению критериев оптимизации, обозначенных с учетом минимизации рискологических факторов.

**Ключевые слова:** оптимизация, критерии оптимизации, исследовательская деятельность, рискологические факторы.

Понятие «оптимизация» активно используется во всех сферах науки и практики, в том числе и в педагогике. Сам термин «оптимизация» по смыслу связан с глаголом «оптимизировать» через прилагательное «оптимальный», впервые зафиксированным в словарях в нашей стране и за рубежом в начале 60-х гг. XX в. и трактованным как «составлять, просчитывать программу, наиболее приемлемую модель организации чего-либо».

Наиболее общим словарным значением можно считать следующее: оптимизация (лат. *optimus* – наилучший) определяется как выбор наилучшего (оптимального – наиболее благоприятного) варианта задачи из множества возможных при данных условиях [1]. Причем, как отмечают ряд исследователей, наиболее надежным способом нахождения наилучшего варианта из множества возможных является сравнительная оценка всех возможных вариантов (альтернатив). Отыскать наилучший результат для конкретных условий – главная задача оптимизации. Обычно в науке с помощью понятий оптимума и оптимальности обозначают определенное свойство или состояние той или иной системы и ее элементов, объекта вообще, наиболее благоприятное в каких-то характеристиках или целиком для данной системы, ее компонентов, а также для внешней системы, находящейся в отношении управления с данной системой.

В российской научно-педагогической школе методологической базой исследований теории оптимизации являются труды по теории оптимизации процесса обучения Ю. К. Бабанского, где в 70-е гг. XX в. были обоснованы и сформулированы основные существенные характеристики этого явления. Он предложил ввести в педагогику принцип оптимальности, который требует, чтобы процесс достигал не просто несколько лучшего, а наилучшего для данной ситуации уровня своего функционирования. Принцип оптимальности предъявляет требования разумности, рациональности, чувства меры в применении всех элементов учебного процесса. Он зовет к максимально возможным результатам при минимально необходимых затратах времени и усилий. В этом состоит его большое гуманистическое значение.

По мнению данного автора, в науке термин «оптимум» применяется в трех значениях: 1) наилучший

вариант из всех возможных состояний системы, который обычно находят, решая так называемые задачи на оптимум в теориях управления, математическом программировании и других дисциплинах; 2) наилучшее направление изменений поведения системы; 3) цель развития, когда говорят о необходимости достичь оптимум, как конечное состояние всей системы, ее компонентов и (или) параметров [2].

Ю. К. Бабанский рассматривал процессы оптимизации применительно к процессу обучения. Согласно его теории, целостный процесс оптимизации обучения состоит из совокупности способов выбора оптимального варианта каждого из его основных компонентов – задач, содержания методов, средств, форм и др. При этом способ оптимизации обучения рассматривается в большинстве исследований как взаимосвязанная деятельность всех участников учебного процесса, ориентированная на достижение максимально возможной в данной ситуации эффективности обучения при рациональности затрат временных, материальных и др. ресурсов.

Проблема оптимизации обучения до сих пор остается одной из центральных проблем в педагогических и методических науках как особо значимая для образовательной практики, поскольку связана с постоянным поиском путей повышения эффективности учебного процесса. Под оптимизацией понимается рациональное, научно обоснованное построение процесса обучения, позволяющее получить наилучшие результаты при минимально необходимых затратах времени и усилий его участников (А. Л. Бердический, Л. В. Московкин, И. А. Раппопорт, Л. В. Макаренко, Б. П. Годунов, Н. Н. Кучерява др.).

Современный этап развития педагогической теории и практики характеризуется, на наш взгляд, все большим интересом к проблеме оптимизации. На этапе констатирующего эксперимента нами были проанализированы научно-педагогические исследования по педагогике, успешно прошедшие процедуру защиты в двух диссертационных советах города Томска (Д 212.266.01 по специальностям 13.00.01. – Общая педагогика, история педагогики и образования и 13.00.08. – Теория и методика профессионального образования в ТГПУ; Д 212.267.20 по специальностям 13.00.01. – Общая педагогика, история педагоги-

ки и образования по педагогическим наукам, 19.00.13. – Акмеология и психология развития по психологическим наукам в ТГУ).

Целью аналитики было уточнение следующих параметров проведенных исследований:

- наличие или отсутствие проведения педагогического эксперимента;
- ориентрированность работы на оптимизацию педагогической деятельности;
- использованные в исследовании критерии оптимизации;
- контингент, включенный в экспериментальную деятельность;
- формы и методы оптимизации.

В контексте последующего размышления мы приведем лишь некоторые из полученных данных.

По анализу контингента, включенного в педагогический эксперимент, можно сделать вывод, что основная часть исследователей проводили педагогический эксперимент с участием студентов, педагогов и учащихся.

Таблица 1

*Контингент, включенный в экспериментальную деятельность*

№	Контингент	%
1.	Дети	5
2.	Ученики	32
3.	Педагоги	38
4.	Студенты	49
5.	Иной контингент	17

В основной части работ встречается несколько участников, например учителя и ученики, студенты и преподаватели. Практически все работы описывали формирующий эксперимент, ориентированный на оптимизацию через определение нового содержания, форм и методов работы, минимизацию временных затрат (табл. 2).

Таблица 2

*Организация эксперимента*

№	Параметры	Общее кол-во работ, %
1.	Наличие педагогического эксперимента	96
2.	Отсутствие педагогического эксперимента	4
3.	Ориентрированность работы на оптимизацию педагогической деятельности	96

Оптимизация педагогической деятельности была ориентрирована преимущественно на процесс обуче-

ния в продолжение традиционной концепции Ю. К. Бабанского. Наряду с этим присутствуют работы, которые ориентрированы на воспитание и развитие учащихся и студентов, менеджмент и управление.

Таблица 3

*Направленность экспериментальной деятельности (согласно задачам)*

№	Направленность экспериментальной деятельности (согласно задачам) на:	% от общего кол-ва работ
1.	Обучение	75
2.	Воспитание	11
3.	Развитие	15
4.	Управление	5
5.	Другое	3

После логического анализа всех работ особенно актуальным кажется мнение доктора психологических наук А. С. Гусевой о том, что учение об оптимизации как необходимом этапе разработки современных технологических систем превратилось в научное направление с едиными методами, применимыми к разнообразным объектам познания. Оптимизацию А. С. Гусева и А. А. Деркач предлагают рассматривать как процесс, имеющий целью направить гуманитарно-технологическое развитие личности таким образом, чтобы обеспечить наилучшее состояние субъекта и его деятельности, управлять этим состоянием максимально эффективными средствами [3].

Следовательно, можно сделать вывод о том, что оптимизации может подвергаться любой педагогический процесс: обучение, воспитание, профессиональное образование, развитие и др. Это определило идею рассмотрения возможности оптимизации самой исследовательской деятельности педагога.

Оптимизация исследовательской деятельности педагога, на наш взгляд, возможна, однако эта проблема еще недостаточно полно исследована.

И. П. Подласый считает, что необходимо различать теоретическое и практическое направления оптимизации. Синонимы понятия «оптимизация» в теоретическом аспекте – расчет, сравнение, сопоставление вариантов. В практическом аспекте оптимизация означает инновацию, реорганизацию, перестройку системы, приведение ее в наилучшее для решения поставленных задач и имеющихся конкретных условий состояние. Решение задач оптимизации начинается с выбора критерия. Критерий оптимальности – это признак (показатель), на основании которого производится оценка возможных вариантов [4].

Рассматривая проблему оптимизации исследовательской деятельности педагога, мы отмечаем необходимость проведения ее на нескольких уровнях:

– **методологическом** – как возможность методологического анализа, определение концептуальных подходов, создание научно обоснованной концепции;

– **теоретическом** – изучение истории и развитие теории исследовательской деятельности педагога, определение принципов и критериев оптимизации с позиции разных методологических подходов;

– **прикладном** – разработка инструментария оптимизации, формы и методы научной организации исследовательского труда педагога.

Оптимизация исследовательской деятельности тесно связана с выделением критериев этого процесса. Традиционные критерии оптимизации могут иметь лишь второстепенное значение. Первостепенное значение, на наш взгляд, должны иметь факторы минимизации риска исследовательской деятельности и проведения экспериментальной работы. Анализ оптимизации следует проводить не только с позиции достижения более высокого качества обучения, воспитания и т. д., но и с позиции максимального благополучия всех участников педагогического эксперимента, педагогов, студентов и учащихся.

Таблица 4

Виды педагогических рисков исследовательской деятельности педагога

Виды педагогических рисков исследовательской деятельности	Краткая характеристика
Стратегический риск	Корреляция темы исследования педагога запросам школы, города, региона, страны, мировой системы образования (с учетом типа исследовательской работы)
Риск рассогласования	Расхождение между требованиями школы (города, региона, страны, мировой системы образования) и личными интересами и возможностями педагога
Физический риск	Заболевания и психологические проблемы педагогов, занимающихся исследовательской деятельностью
	Заболевания и психологические проблемы учащихся как участников педагогических экспериментов
Диспозиционный риск	Степень совпадения или несовпадения целей, установок, ожиданий и запросов учителя с целями школы, города, региона, страны, отечественной системы образования
Риск несоответствия	Наличествующий уровень теоретической и практической готовности учителя проводить исследование выбранного уровня (типа, вида)
Методологический риск	Недостаточный уровень методологической готовности (культура) учителя проводить исследование выбранного уровня (типа, вида)
Риск бездействия	Стремление человека к минимизации энергозатрат, лени, конформизму и т. д.
Технологический риск	Оптимальное/неоптимальное планирование исследовательской деятельности
	Оптимальное/неоптимальное проведение педагогического эксперимента
	Оптимальное/неоптимальное текстовое описание исследовательской деятельности
Экономический риск	Уровень готовности учителя к материально-техническим затратам на проведение исследовательской деятельности

Для студентов и учащихся наиболее актуально, на наш взгляд, просчитать следующие виды рисков:

- физический риск;
- риск несоответствия;
- риск бездействия;
- технологический риск;
- экономический риск.

Оптимизация исследовательской деятельности как цель должна сопровождаться индивидуальным определением критериев и составлением программы

минимизации рисков всех участников. Оптимальность, достигнутая для одних условий, почти никогда не имеет места при других условиях, поэтому понятие оптимизации всегда конкретно. Оптимизации не может быть вообще, она возникает лишь по отношению к выбранной задаче. При этом необходимо четко представлять, что именно должно быть оптимизировано, какой параметр системы должен достичь оптимального значения в соответствии с поставленной целью.

### Список литературы

1. Современный словарь иностранных слов: Ок. 20 000 слов. М.: Русский язык, 1993. С. 426.
2. Бабанский Ю. К., Поташник М. М. Оптимизация педагогического процесса (в вопросах и ответах). Киев: Радянська школа, 1984. С. 237.
3. Общая и прикладная акмеология // Под ред. А. А. Деркача. Учебное пособие в 2-х ч. Ч. 1. М.: РАГС, 2001. С. 128.
4. Подласый И. П. Педагогика. Новый курс. В 2 кн. Кн. 1. М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2000. С. 220.

Михайлова Е. Н., доцент.

**Институт теории образования ТГПУ.**

Пр. Комсомольский, 75, г. Томск, Томская область, Россия, 634041.

*Материал поступил в редакцию 21.01.2010*

*E. N. Mikhailova*

#### **CONTEMPORARY PEDAGOGICAL RESEARCH IN THE CONCEPT OF THE OPTIMIZATION APPROACH**

This article is devoted to analysis of possibility of implementation of optimization approach to organization of research activities of a pedagogue. The author presents own position in respect of identification of criteria of optimization, specified with riscological factors taken to account.

**Key words:** *optimization, optimization criteria, research activities, riskology factors.*

**Institute of Education Theory, Tomsk State Pedagogical University.**

Pr. Komsomolsky, 75, Tomsk, Tomskaya, oblast, Russia, 634041.