

*На правах рукописи*



**Погожина Варвара Андреевна**

**ОБУЧЕНИЕ СТРАТЕГИИ АНАЛИЗА НЕСТРУКТУРИРОВАННЫХ  
ЗАДАЧ КАК КЛЮЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ 21 ВЕКА**

**13.00.01 - Общая педагогика, история педагогики и образования**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук**

**Москва  
2017**

Работа выполнена в ФГАОУ ВО «Национальный Исследовательский  
Университет «Высшая школа экономики»

**Научный руководитель:** доктор психологических наук, профессор  
**Подольский Андрей Ильич**

**Официальные оппоненты:** **Кларин Михаил Владимирович**  
доктор педагогических наук,  
федеральное государственное бюджетное  
научное учреждение «Институт стратегии  
развития образования Российской  
академии образования», ведущий научный  
сотрудник, г. Москва

**Янюшкина Галина Михайловна**  
кандидат педагогических наук, доцент,  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Петрозаводский  
государственный университет», доцент  
кафедры теории и методики общего  
профессионального образования  
института педагогики и психологии

**Ведущая организация:** ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный университет»

Защита диссертации состоится «22» декабря 2017 г. в 12 часов 00 минут  
на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.009.03 на  
базе ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический  
университет им. Л. Н. Толстого», ФГБОУ ВО «Брянский  
государственный университет имени академика И. Г. Петровского»,  
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет» по адресу: 300026,  
г. Тула, проспект Ленина, 125.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО  
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н.  
Толстого» [www.tsput.ru](http://www.tsput.ru).

Автореферат разослан \_\_\_\_\_ 2017 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Богатырева Юлия Игоревна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования и постановка проблемы.** Современный этап развития системы образования в России характеризуется серьезными изменениями, связанными с переосмыслением ее целей и ценностей, что, в частности, нашло отражение в Федеральных государственных образовательных стандартах. Государство и общество предъявляют новые требования к качеству подготовки обучающихся, что неизбежно влечет за собой потребность в повышении качества подготовки будущих преподавателей высшей школы, формированию их готовности к педагогической деятельности. Будущий преподаватель высшей школы должен не только обладать фундаментальными предметными знаниями, но также должен владеть современными педагогическими технологиями, быть готовым к преодолению интеллектуальных трудностей и решению принципиально новых задач, ориентированных на планируемые образовательные результаты.

В настоящее время большое внимание уделяется компетентностному подходу в образовании, в частности, развитию ключевых компетенций 21-го века, одной из которых является компетенция «решение проблем». Термин «решение проблем» распространен в зарубежной литературе (J.W. Getzels, K.J. Holyoak, D.H. Jonassen, M.D. Mumford) и определяет сформированную способность выявлять, анализировать и оценивать возникающие в бытовой, социальной и профессиональной деятельности проблемные ситуации; искать, оценивать и эффективно использовать релевантную информацию в целях разработки альтернативных идей и решений указанных проблемных ситуаций. В самом общем виде данная компетенция прежде всего включает в себя:

- решение незнакомых проблем как традиционными, так и инновационными способами;
- формулирование ключевых вопросов, позволяющих максимально полно прояснить соответствующую информацию, точки зрения и, таким образом, привести к наилучшему решению.

В отечественной педагогической литературе компетенция «решение проблем» часто рассматривается в контексте педагогической деятельности. Так, исследователи характеризуют педагогическую деятельность как процесс непрерывного анализа ситуаций, а также выявления и решения педагогических задач, направленных на оптимизацию обучения и развитие обучающихся (Н.В. Кузьмина; А.А. Орлов). Согласно А.Н. Леонтьеву, задача – это цель, данная в определенных условиях (А.Н. Леонтьев).

Необходимо отметить, что большая часть проблемных ситуаций, с которыми человек сталкивается в реальной жизни являются неструктурированными (J. D. Sinnott; J. Voss). Наиболее часто встречающимися в реальной педагогической практике являются неструктурированные проблемные педагогические ситуации (далее – НППС). Они отличаются ограниченностью доступной информации, нечеткими условиями и целями. В.А. Сластенин подчеркивает, что анализ

педагогической ситуации необходим как этап осознания педагогической задачи, являющийся неотъемлемым условием ее продуктивного решения. Задачи педагогической деятельности подразделяются на функциональные и собственно педагогические. Функциональные задачи носят в основном технологический характер и связаны с реализацией профессиональной функции преподавателя, то есть созданием инструментария, выбором форм и методов педагогического взаимодействия и воздействия. Педагогическая задача, в отличие от функциональной, предполагает перевод обучающегося из одного состояния в другое и получение результата в виде психического новообразования в его личности и деятельности.

Н.В. Кузьмина отмечает, что, несмотря на то, что многие преподаватели должны обладать умением профессионально формулировать педагогические задачи и принимать решения на основе анализа ситуации, они зачастую не видят их в своей деятельности. Более того, преподаватели зачастую реагируют на проблемную ситуацию «автоматически», не задумываясь о том, как соотносятся их действия с педагогическими целями. Профессиональное решение педагогической задачи характеризуется тем, что при анализе ситуации преподаватель сознательно опирается на определенную систему требований, выбирает эффективные средства для решения конкретной задачи применительно к конкретным условиям. Одновременно преподаватель планирует порядок своих действий и поступков и в завершении анализирует результат собственной деятельности (Н.В. Кузьмина, А.А. Орлов, В.А. Сластенин).

В современной литературе существуют некоторые устоявшиеся представления о педагогических проблемных ситуациях, а также о теории и методах их решения (А.Н. Галагузов; Е.С. Астайкина; Л.Ф. Спирин). Необходимо отметить, что ранее уже предпринимались попытки разработать системный подход к решению НППС на схематическом уровне, однако они носили скорее интуитивный характер, нежели систематический (И.А. Ларионова).

Обычно, сталкиваясь с проблемной ситуацией, человек выдвигает наиболее очевидные, стандартные решения, принимаемые в соответствии с готовыми процедурами, традициями, привычками (так называемые «запрограммированные решения»). Неочевидные альтернативы, среди которых, как правило, оказываются наиболее эффективные, чаще всего формулируются лишь в процессе специального анализа ситуации. Как отмечалось выше, решение педагогических задач предполагает тщательный анализ ситуации, с которой столкнулся преподаватель в процессе педагогической деятельности. Несмотря на то, что подготовка преподавателей высшей школы предполагает обучение решению педагогических задач, в настоящее время крайне редко реализуется целенаправленное формирование у будущих преподавателей высшей школы умения анализировать проблемные ситуации, которые являются в большинстве своём неструктурированными, что приводит, в свою очередь, к непрофессиональному решению педагогических задач. Таким образом,

актуальность исследования вызвана потребностью в преодолении противоречия между «должным» и «сущим» уровнями компетентности будущих преподавателей высшей школы в части анализа образовательных ситуаций, вычленения и решения педагогических задач и, как следствие, в усовершенствовании методик развития умения анализировать НППС в процессе обучения педагогическим дисциплинам.

**Объект исследования:** процесс обучения будущих преподавателей высшей школы в педагогической аспирантуре.

**Предмет исследования:** условия обучения в аспирантуре будущих преподавателей высшей школы стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций на основе системно-деятельностного подхода.

**Цель исследования.** Разработать и теоретически обосновать эффективную стратегию анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций и построить модель обучения этой стратегии.

**Гипотеза исследования:** Обучение стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций может быть эффективно, если выполняется система условий:

- в основу стратегии положена специально разработанная и теоретически обоснованная схема анализа НППС;
- положенная в основу обучения стратегии анализа модель содержит состав и структуру действий по целенаправленному формированию умения анализировать НППС и методику обучения данному умению, основанную на системно-деятельностном подходе;
- выявлены факторы, обеспечивающие эффективность процесса анализа неструктурированных проблемных ситуаций;
- разработаны критерии оценивания степени эффективности обучения стратегии анализа НППС.

**Задачи исследования:**

1. Обосновать и разработать стратегию анализа неструктурированных проблемных педагогических ситуаций;
2. Разработать модель обучения стратегии анализа НППС, содержащую состав и структуру действий по целенаправленному формированию умения анализировать НППС, а также методику обучения данному умению, основанную на системно-деятельностном подходе;
3. Изучить факторы, обеспечивающие эффективность процесса анализа неструктурированных проблемных ситуаций;
4. Экспериментально доказать эффективность разработанной модели обучения будущих преподавателей высшей школы стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций с использованием разработанных критериев оценки эффективности анализа НППС.

**Теоретическую основу исследования** составили: теория проблемного обучения (И.А. Лернер, А.М. Матюшкин); теория решения педагогических

задач (Г. А. Балл, Н.В. Кузьмина, А.А. Орлов, М. Н. Скаткин, В.А. Сластенин, Л.Ф. Спирин, Л.М. Фридман, М.Л. Фрумкин и др.); типология ориентировочной основы действия (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина); когнитивный подход к решению проблем (J.W. Getzels, K.J. Holyoak, D.H. Jonassen, M.D. Mumford).

**Методологическую основу исследования** составили: деятельностный подход в педагогической психологии (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн, Н.Ф. Талызина и др.); деятельностная теория учения и усвоения познавательного опыта (Т.В. Габай, П.Я. Гальперин, И.И. Ильясов, Н.Н. Нечаев, А.И. Подольский, З.А. Решетова, Н.Ф. Талызина и др.); деятельностный подход к психологии мышления (А.М. Матюшкин, Я. А. Пономарев, С.Л. Рубинштейн, О.К. Тихомиров и др.).

**Эмпирическая база исследования:** в исследовании, приняло участие 69 испытуемых – аспирантов Национального Исследовательского Университета «Высшая школа экономики» в возрасте 23-37 лет, будущих преподавателей высшей школы.

**Методы исследования** определялись его целями, необходимостью одновременного решения теоретических и практических задач. К *теоретическим* методам исследования относятся понятийный анализ и синтез, методы теоретического моделирования, конструирования.

*Эмпирические* методы исследования включали диагностические и формирующие методики: 1) *для диагностики* количества разработанных альтернатив по решению проблемной ситуации (Беглость) и их категориального разнообразия (Гибкость) использовалась методика Торренса (Е.Е. Туник, Е.Р. Torrance) 2) *для формирования* умения анализировать неструктурированные проблемные ситуации – методика, разработанная автором (В.А. Погожина).

*Статистическая обработка данных* проводилась с помощью пакетов статистических программ SPSS 22.0 и включала критерий Вилкоксона для связанных выборок, коэффициент ранговой корреляции Кендалла ( $\tau_b$ ).

**Научная новизна исследования:** Новизну исследования определяют следующие его результаты:

1. Обоснована и разработана стратегия анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций, включающая в себя состав и структуру действий по анализу НППС.
2. На основании положений системно-деятельностного и когнитивного подходов разработана модель обучения будущих преподавателей высшей школы в педагогической аспирантуре стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций, содержащая состав и структуру действий по целенаправленному формированию умения анализировать НППС, а также методику обучения данному умению;

3. Изучены факторы, обеспечивающие эффективность процесса обучения анализу неструктурированных педагогических проблемных ситуаций будущих преподавателей высшей школы в педагогической аспирантуре;
4. Установлено, что знание о составе и структуре действий по анализу неструктурированных педагогических проблемных ситуаций, повышает количество разработанных вариантов решения предложенной проблемной ситуации, а также категориальное разнообразие предложенных решений.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в приращении теоретических знаний дидактики высшей школы в части организационно-структурной модели обучения эффективной стратегии анализа НППС. Установлена корреляция между знаниями о составе и структуре умения анализировать НППС и количеством разработанных вариантов решений указанных проблемных ситуаций и их категориальным разнообразием, что позволяет использовать полученные результаты для дальнейших исследований и разработок в области повышения компетентности преподавателей высшей школы в части решения педагогических задач.

Кроме того, в результате сопоставительного анализа положений деятельностного и когнитивного подходов, а также различных стратегий, используемых в целях анализа неструктурированных проблемных ситуаций, выявлены и уточнены ключевые различия между процессами анализа структурированных и неструктурированных задач.

Выявлены внешние причины, влияющие на умение анализировать неструктурированные проблемы. Выявлена значимая связь между знаниями о стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций и количеством разработанных вариантов их решения.

Выявлена значимая связь между знаниями о стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций и категориальным разнообразием предложенных вариантов их решения.

Разработана и апробирована новая методика формирования умения анализировать неструктурированные педагогические проблемные ситуации, суть которой состоит в освоении будущими преподавателями высшей школы состава и структуры действий по анализу НППС.

**Практическая значимость исследования.** Разработанный подход к формированию умения анализировать неструктурированные педагогические проблемные ситуации может быть включен в программы обучения будущих преподавателей высшей школы и программы повышения квалификации педагогов общеобразовательных организаций.

Материалы диссертации и основные результаты исследования включены в программу курса «Педагогика высшей школы» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», в программы дисциплин «Технологии педагогической деятельности» и «Педагогика и психология высшей школы» Ярославского государственного педагогического университета им. К. Д. Ушинского. Отдельные выводы и положения

диссертационного исследования используются в процессе чтения курсов «Формирование познавательных процессов в разных возрастах» и «Педагогическое мастерство» факультета психологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Кроме того, материалы диссертации нашли широкое применение в работе ООО «Психологический центр «Квартет», где результаты диссертационного исследования используются в групповой работе с детьми и их родителями, обратившимися за психологической помощью в связи с трудностями школьного обучения детей.

**Достоверность и надежность результатов исследования** обеспечена их опорой на фундаментальные методологические и теоретические положения современной педагогики и психологии; системным подходом при теоретическом анализе проблемы; логичностью структуры исследования; применением комплекса методов, методик и методических приемов адекватных цели, объекту, предмету, задачам исследования; валидностью использованного инструментария при проведении эмпирического исследования; подробным описанием и доступностью всех методик для воспроизводства и проведения подтверждающих исследований; сравнением выполнения контрольных заданий испытуемыми экспериментальной и контрольной групп; репрезентативностью выборки; статистической значимостью полученных экспериментальных данных (с использованием статистических пакетов SPSS 22.0 и STATA); достоверностью экспертной оценки результатов эмпирического исследования (с использованием статистического пакета программ SPSS 22.0).

**Положения, выносимые на защиту:**

1. В основу эффективного обучения в педагогической аспирантуре будущих преподавателей высшей школы стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций должна быть положена специально разработанная и теоретически обоснованная стратегия анализа НППС, включающая в себя состав и структуру действий по анализу НППС.
2. Модель обучения будущих преподавателей высшей школы в педагогической аспирантуре стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций должна содержать состав и структуру действий по целенаправленному формированию умения анализировать НППС, а также методику обучения данному умению.
3. В процессе обучения в педагогической аспирантуре будущих преподавателей высшей школы стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций должны быть учтены следующие факторы, обеспечивающие эффективность процесса анализа НППС: внешние
4. Обучение будущих преподавателей высшей школы стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций значительно повышает количество разработанных вариантов решения предложенных проблемных ситуаций, а также их категориальное разнообразие, т. к.

формирует у преподавателей знание о составе и структуре действий по анализу НППС.

**Апробация результатов диссертационного исследования.** Теоретические и эмпирические результаты диссертационного исследования обсуждались на внутреннем семинаре Института Образования НИУ ВШЭ (2014, 2015, 2016), в рамках аспирантского семинара Института Образования НИУ ВШЭ (февраль 2016, октябрь 2016). Основные результаты диссертационного исследования были представлены на международных научных конференциях: международной конференции европейской ассоциации исследователей образования EAPRIL 2014 (Никосия, Кипр), EAPRIL 2015 (Белвал, Люксембург), EAPRIL 2016 (Порто, Португалия); VI Международной конференции Российской ассоциации исследователей высшего образования «Ключевые компетенции 21 века: новые измерения грамотности современного человека» (Москва, Россия, 2015).

По теме диссертации опубликованы 7 работ, из них 6 - в изданиях, включенных в Перечень ВАК.

**Структура диссертации.** Диссертация включает введение, 2 главы, заключение, список литературы (148 источников, из них на русском языке – 92, на английском языке - 56), приложения. Текст рукописи иллюстрирован 8 рисунками, 7 таблицами. Объем основного текста диссертации составляет 130 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** обоснована актуальность исследования; сформулированы проблема, цели; определены объект, предмет, задачи исследования; выдвинута гипотеза; раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; представлены основные положения, выносимые на защиту.

**В 1-ой главе «Решение проблем как одна из ключевых компетенций 21 века: понятийный аппарат, способы формирования и развития»** уточнено содержание понятий «квалификация», «ключевая компетенция» и «компетентность» в компетентностной парадигме. Рассмотрены вопросы, связанные с терминологическим аппаратом, положенным в основу описания компетенции решение проблем, текущим состоянием указанной компетенции в исследованиях рынка труда, аспектами формирования и развития компетенции «решение проблем» в рамках психолого-педагогической науки (Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, А.А. Орлов, А.П. Тряпицына и др.).

Проанализирован понятийный аппарат, связанный с определением и типологией проблемных ситуаций. Сопоставлено содержание понятий «проблемная ситуация», «проблема», «задача» в работах отечественных педагогов (Ю.К. Бабанский, В.И. Загвязинский, Т.В. Кудрявцев, Н.В. Кузьмина, И.Я. Лернер, М.И. Махмутов, А.А. Орлов, М.Н. Скаткин и др.) и психологов (А.В. Брушлинский, И.И. Ильясов, А.М. Матюшкин, А. Я. Петровский, С.Л. Рубинштейн). Авторы концепции проблемное обучение (А.М. Матюшкин, Т.В.

Кудрявцев, В.Т. Кудрявцев, М.И. Махмутов) вслед за И.Я. Лернером определяют проблему как «проблемную ситуацию, принятую субъектом к решению на основе имеющихся у него средств (знаний, умений, опыта поиска)»<sup>1</sup>. Под проблемной ситуацией понимается «субъективное явление», отражающее «особое психическое состояние человека»<sup>2</sup>, возникшее в результате затруднения субъекта в практической или интеллектуальной сфере деятельности. М.И. Махмутов определяет проблемную ситуацию как интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить возникшее явление, факт, процесс действительности, не может достичь цели известным ему способом, что побуждает человека искать новый способ объяснения или способ действия (М.И. Махмутов). Отмечается, что «когда проблемная ситуация изображается как начало, как отправной пункт мышления, не следует представлять себе это так, будто проблема должна быть дана в готовом виде предварительно, до мышления, и мыслительный процесс начинается лишь после того, как она установлена... Самая постановка проблемы является актом мышления, который требует часто большой и сложной мыслительной работы»<sup>3</sup>. Процесс мышления начинается с анализа самой этой проблемной ситуации. В результате ее анализа возникает педагогическая задача в собственном смысле слова (Н.В. Кузьмина, А.А. Орлов).

Выявлены ключевые характерные особенности неструктурированных проблем, отраженные в иностранной литературе (D. H. Jonassen, K. Kitchner, D. Simon, R. C. Spiro, J. Voss, P. Wood):

- некоторые компоненты проблемы неизвестны;
- цели, требования и ограничения сформулированы нечетко;
- проблема имеет несколько решений или не имеет их вовсе;
- решение имеет несколько критериев оценки;
- проблема не имеет «прототипа» решения, так как различные элементы и компоненты аналогичных проблем в разных контекстах имеют разную значимость и разные типы взаимодействия;
- каждая проблема имеет уникальную совокупность принципов и правил, необходимых для решения, что ограничивает «предсказуемость» процесса решения;
- проблема требует от субъекта включения компонентов личного мнения или ценностных убеждений, поэтому неструктурированные проблемы включены в межличностную деятельность каждого человека;

Уточнена типология педагогических задач, а также рассмотрены понятия «задача», «учебная задача», «профессиональная задача», «ситуационная задача», «педагогическая ситуация» и «педагогическая система» в

---

<sup>1</sup> Лернер И.Я. Проблемное обучение [Книга]. - Москва : Знание, 1974. - стр. 19

<sup>2</sup> Кудрявцев В.Т. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы [Книга]. - Москва : Знание, 1991. - стр. 61

<sup>3</sup> Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии [Книга]. - Москва : [б.н.], 1946. - стр.352.

педагогических исследованиях (Г. А. Балл, И.А. Зимняя, Л.Ф. Спирин, М.А.Степинский, М.Л.Фрумкин и др.). Выявлено, что каждое решение, принимаемое преподавателем, имеет нестандартный характер. Продуктивность подобных решений крайне сложно оценить, поскольку педагогические задачи как правило личностны, субъективны, вероятностны и не имеют однозначно верного решения (Н.В. Брызжева). Следовательно, большинство педагогических ситуаций носят неструктурированный характер. Изучены основные виды педагогических ситуаций, общие для всех уровней образования, включающие:

- ситуации деятельности (возникающие в области успеваемости обучающегося и выполнения им учебных заданий),
- ситуации поведения (в области поступков обучающихся),
- ситуации отношений (в области эмоционально-личностных отношений преподавателя и ученика в процессе педагогической деятельности) (Н.В. Кузьмина, В.А. Слостенин, Л.Ф. Спирин).

Проанализированы функциональные и собственно педагогические виды задач, возникающих в педагогической деятельности. Отмечено, что педагоги подменяют задачи педагогические задачами функциональными, сосредотачивая свое внимание на том, чтобы провести урок или лекцию, применить меры воздействия на обучающегося и т.д. (Н.В Кузьмина).

Дано сравнительное описание структурированных и неструктурированных задач (табл. 1).

*Таблица 1*  
*Сравнительный анализ характеристик структурированных и неструктурированных проблем*

| <b>Типы проблем<br/>Характеристики</b>     | <b>Структурированная<br/>проблема</b> | <b>Неструктурированная<br/>проблема</b> |
|--|---------------------------------------|---|
| Элементы проблемы и взаимосвязи между ними | Определены                            | Не определены                           |
| Прототип решения                           | Существует                            | Не существует                           |
| Количество верных решений                  | Одно                                  | [0,...N)                                |
| Конкретные правила и принципы решения      | Существуют                            | Не существуют                           |
| «Субъективный» компонент                   | Задействован                          | Не задействован                         |

Выявлено, что процесс решения педагогической задачи включает следующие этапы:

1) постановка педагогической задачи на основе анализа ситуации и конкретных условий;

2) конструирование способа педагогического взаимодействия (воздействия);

3) осуществление плана решения педагогической задачи на практике;

4) анализ результатов решения педагогической задачи (В.А. Сластенин).

Педагогические ситуации крайне подвижны, они переходят одна в другую, также изменяются компоненты, которые их образуют. Следовательно, преподавателю требуется постоянно анализировать ситуации, искать недостающие знания, систематизировать их и оценивать с точки зрения цели своего труда. Для этого ему необходимо владеть соответствующим аппаратом – алгоритмом анализа образовательных ситуаций и решения педагогических задач (Н.В. Брызжева, А.А. Орлов, Е.И. Туревская и др.). Анализ педагогических ситуаций сопряжен с осознанием педагогической задачи и предполагает анализ ее исходных данных. Анализ данных направлен на уяснение состояния основных компонентов ситуации: преподавателей, обучающихся и характера сложившихся между ними отношений; содержания образования, наличных средств и условий, в которых педагогический процесс осуществляется. Анализ данных каждой конкретной ситуации связан с учетом множества научных фактов и фактов, вытекающих из планомерного изучения состояния педагогического процесса, учебно-воспитательного коллектива и каждого из воспитанников в отдельности (Е.К. Осипова, В.А. Сластенин, Л.Ф. Спирин).

В данной работе более детально рассматривается первый этап, связанный с восприятием проблемы и ее анализом. В реальности очень часто возникает ситуация, которая состоит не только и не столько в том, чтобы сделать выбор между очевидными альтернативными решениями, сколько в том, чтобы проанализировать ситуацию для выявления реальных проблем и причин их появления. Понимание проблемы — обязательное предварительное условие нахождения приемлемого решения (Н.В. Кузьмина А.М. Матюшкин, С.Л. Рубинштейн и др.).

При условии, что преподаватель обладает высоким уровнем профессионализма, способ решения типовых проблем имманентно присущ ему в виде моделей, хранящихся в памяти. Имея недостаточно высокую профессиональную компетентность и небольшой опыт работы, преподаватель может обладать набором способов решения конкретных проблем (или класса проблем), но не уметь применить его к выходящей за рамки данного класса проблемной ситуации. Особую трудность, прежде всего для молодых преподавателей без опыта работы, представляет сам процесс выявления соответствия сложившейся проблемной ситуации имеющимся в арсенале преподавателя моделям ее решения. Важно заметить, что для одной и той же педагогической проблемы всегда может быть найдено не одно, а множество альтернативных решений в зависимости от психологических особенностей преподавателя. Результаты исследований решения преподавателями педагогических проблемных ситуаций говорят об игнорировании со стороны субъекта (сознательном или неосознанном) этапа анализа проблемной

ситуации, а также неспособности рефлексировать свои действия по мере выполнения этапов анализа ситуации, генерирования и оценки альтернатив: почему был избран тот, а не другой, способ решения (В.И. Сластенин).

Проведено сопоставление стратегий анализа проблемных ситуаций и решения задач в работах психологов (А.В. Брушлинский, О. Зельц, К. Дункер, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, J.W. Getzels, K.J. Holyoak, D.H. Jonassen и др.). Выявлено, что значимым для эффективного процесса анализа проблемной ситуации является не только обобщение по линии существенных свойств объектов задачи, но и по линии структуры действия. Обобщение по линии существенных свойств объектов задачи изучалась многократно (А.В. Брушлинский, В.В. Давыдов, Н.А. Менчинская, Л.М. Фридман и др.), в то время как исследованиям состава и структуры действий уделялось меньше внимания (Н.В. Кузьмина, В.И. Сластенин и др.).

Проанализированы задачи, тесно связанные с компетенцией «решение проблем», отраженные в профессиональном стандарте "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" в виде обобщенных трудовых функций, а также входящих в них умений:

- Координировать деятельность сотрудников образовательной организации и родителей (законных представителей), взаимодействовать с руководством образовательной организации при решении задач обучения и воспитания студентов в соответствии со сферой своей компетенции; содействовать достижению взаимопонимания, профилактике и разрешению конфликтов
- Формулировать предложения (проекты) решений по персональным делам студентов, в том числе связанным с поощрениями или административными взысканиями, обсуждать их с руководством организации, осуществляющей образовательную деятельность, или общественными организациями с соблюдением норм профессиональной этики
- Анализировать и оценивать инновационные подходы к реализации образовательных программ, находить в различных источниках информацию, необходимую для решения профессиональных задач и самообразования
- Устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися
- Анализировать актуальные проблемы и процессы в избранной области культуры и искусства
- Мотивировать ассистентов-стажеров на самостоятельный поиск и анализ профессионально значимой информации для формирования суждений по актуальным проблемам профессиональной деятельности в избранной области
- Устанавливать контакт со школьниками и их родителями (законными представителями), стимулировать интерес и познавательную

активность участников профориентационных мероприятий, оказывать им эмоциональную поддержку

- Зрелищно демонстрировать профессиональную деятельность и(или) комментировать ее выполнение студентами, специалистами-практиками (Приказ Минтруда России от 08.09.2015 №608н).

Выявлено, что вышеперечисленные умения в рамках трудовых функций отвечают содержанию компетенции «решение проблем».

Проведен анализ исследований использования неструктурированных проблемных ситуаций в педагогике и проблемном обучении (Т.В. Кудрявцев, И.Я. Лернер, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, М.Н. Скаткин, Л.Ф. Спирин и др.). Установлено, что в педагогических исследованиях внимание акцентировано на критичности роли этапа анализа проблемной ситуации при решении новых задач, с которыми человек еще не сталкивался в своей прежней практике (Л.М. Фридман). Процесс анализа проблемной ситуации в подобных исследованиях рассматривается не в форме умственных приемов, а в форме моделирования, схематизации, структурирования элементов предложенной проблемной ситуации (Л.М. Фридман). В результате анализа литературы выявлено, что в педагогической сфере анализ процесса решения проблемных ситуаций, по сути своей являющихся «неструктурированными», чаще всего встречается в контексте проблемного обучения.

Проведено сопоставление прикладных стратегий организации мыслительного процесса в части анализа и решения проблем (Э. Боно; Г. С. Альтшуллер; К. Исикава и др.). В результате выделены ключевые элементы, используемые при создании методик анализа и решения неструктурированных проблемных ситуаций. К ним относятся: формулировка проблемы, выявление причин возникновения проблемы, рассмотрение проблемы с различных точек зрения, различные способы генерирования решений (мозговой штурм и др.) и т.д.

В результате проделанной работы разработана усовершенствованная стратегия анализа НППС на базе достижений отечественной педагогики и психологии, а также с учетом прикладных зарубежных разработок в части анализа проблемных ситуаций.

**Во второй главе «Обоснование подхода к формированию умения анализировать неструктурированные педагогические проблемные ситуации и его эмпирическое исследование»** описано содержание стратегии анализа НППС, построенное нами на базе достижений отечественного подхода к учению и усвоению социального опыта, агрегирующее достоинства всех вышеперечисленных методик и нивелирующая недостатки каждого из них.

Стратегия анализа НППС построена с учетом сопоставительного анализа стратегий целеполагания, анализа проблемных ситуаций и решения задач (Э. Боно, Г. С. Альтшуллер, К. Исикава, М.В. Кларин, Н.В. Кузьмина, А.А. Орлов, Л.Ф. Спирин, М.А. Степинский, М.Л. Фрумкин и др.), основных положений деятельностного подхода в общей и педагогической психологии (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн, Н.Ф.

Талызина и др.), деятельностной теории учения и усвоения социального опыта (Т.В. Габай, П.Я. Гальперин, И.И. Ильясков, Н.Н. Нечаев, А.И. Подольский, З.А. Решетова, Н.Ф. Талызина и др.), типологии ориентировочной основы действия (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина), когнитивного подхода к решению проблем (J.W. Getzels, K.J. Holyoak, D.H. Jonassen, M.D. Mumford).

Согласно построенной стратегии анализа НППС, на первом этапе преподаватель производит диагностику проблемной ситуации, формулирует проблему как таковую. В процессе «погружения» в сложную НППС преподаватель принимает на себя роль субъекта проблемной ситуации (в случае, если сам преподаватель не является непосредственно действующим лицом указанной ситуации). В результате выполнения данного этапа происходит формулировка ключевой проблемы, цель, которую необходимо достичь. Данная цель представляет собой некую «идеальную конечную ситуацию» или «идеальную модель результата» (Г.С. Альтшуллер, Л.Ф. Спирин, М.А. Степинский, М.Л. Фрумкин).

Следующий этап заключается в тщательном анализе факторов, обуславливающих возникновение «проблемности» ситуации, не позволяющих субъекту достичь сформулированной цели. Проблемную ситуацию обуславливают как внешние, так и внутренние факторы, связанные не только с окружающей ситуацией действительностью, но и с субъектами, вовлеченными в ситуацию (Э. Боно, К. Исикава, Л.Ф. Спирин, М.А. Степинский, М.Л. Фрумкин, В.М. Smith). На этом этапе происходит определение исходных условий и содержания проблемы педагогической задачи (Л.Ф. Спирин, М.А. Степинский, М.Л. Фрумкин). Под исходными условиями задачи авторы понимают совокупность всех имеющихся у преподавателя сведений об объективных и субъективных факторах достижения цели и ограничивающих факторах.

Заключительным этапом является выделение преподавателем связей внешних и внутренних факторов, т.к. внешние факторы оказывают влияние на ситуацию через «призму» внутренних факторов, относящихся к личности субъекта проблемы (Л.Ф. Спирин, М.А. Степинский, М.Л. Фрумкин, В.М. Smith).

Представлена схема экспериментальной проверки эффективности обучения умению анализировать НППС с опорой на разработанную стратегию.

В эмпирическом исследовании приняли участие 69 испытуемых ( $N = 69$ ) – аспирантов из 10 различных аспирантских школ НИУ ВШЭ, будущих преподавателей высшей школы в возрасте от 23 до 37 лет. Все участники эксперимента прошли педагогическую практику на первом году обучения в аспирантуре и заявили о своем желании получить документ о присуждении им квалификации «Преподаватель высшей школы» для продолжения преподавательской деятельности на факультетах НИУ ВШЭ. Испытуемые были разделены на две группы: 1) экспериментальную – 36 человек ( $n_1 = 36$ ) и 2) контрольную – 33 человека ( $n_2 = 33$ ).

Репрезентативность выборки для контрольной и экспериментальной группы обеспечивалась разделением всех участников эксперимента на две группы по таблице случайных чисел.

Разница между количеством испытуемых в экспериментальной ( $n_1 = 36$ ) и контрольной ( $n_2 = 33$ ) группах обусловлена неявкой трех испытуемых контрольной группы на контрольный этап эксперимента для проведения итоговой диагностики.

Исследование включало три этапа: диагностический, формирующий, контрольный.

*Диагностический этап.* Целью данного этапа являлось определение исходного уровня развития у испытуемых умения эффективно анализировать НППС. Для этого испытуемым обеих групп предлагалось решить два кейса, представляющих собой описание проблемных педагогических ситуаций.

*Формирующий этап.* На данном этапе принимали участие лишь испытуемые экспериментальной группы. Цель данного этапа - изучение влияния знаний о составе и структуре действия по анализу НППС, задаваемых извне и передаваемых в обучении, на изменение уровня развития умения разработки решений указанных проблем. Для обучения анализу НППС была использована построенная нами стратегия.

Разработанная модель обучения анализу НППС стала основой формирующего этапа эксперимента, где экспериментатор передавал испытуемым знания о содержании состава и структуры стратегии по анализу НППС, организовывал процессы их уяснения и овладения в процессе выполнения испытуемыми заданий на анализ и решение НППС.

В представленном исследовании обучение проводилось в рамках дисциплины «Педагогика высшей школы». Для передачи обучающимся знаний о составе и структуре действия по анализу НППС использовались такие технологии, как технология проблемного обучения, технология развития критического мышления, а также технология поэтапного формирования умственных действий.

На первом занятии экспериментатор предлагал испытуемым внимательно прочитать описание одной предложенной им НППС и в двух словах сформулировать «идеальную конечную ситуацию» таким образом, чтобы было очевидно «противоречие» или «затруднение», которое препятствует переводу исходной проблемной ситуации в идеальную конечную ситуацию.

Далее экспериментатор просил испытуемых выделить все факторы (возможные причины), которые, по их мнению, не позволяют текущей ситуации соответствовать «идеальной конечной ситуации».

После этого экспериментатор предлагал испытуемым указать, какие факторы могут быть отнесены к одной и той же группе, и какие группы факторов в таком случае логично выделить. Если испытуемые затруднялись верно категоризировать факторы, экспериментатор указывал правильную категорию, и просил испытуемых подумать, почему выделенные факторы уместно объединить именно в данную группу. По мере категоризации

факторов по группам, экспериментатор подводил испытуемых к самостоятельному выделению категорий.

Далее экспериментатор просил испытуемых распределить все факторы анализируемой проблемной ситуации в соответствии с выделенными на предыдущем этапе категориями. Если испытуемые затруднялись отнести фактор к какой-либо категории, экспериментатор называл нужную категорию. Если испытуемые выделяли не все факторы, экспериментатор называл категорию, в которой «не хватало» факторов, и просил испытуемых найти недостающий фактор в тексте с описанием проблемы.

На следующем этапе экспериментатор предлагал испытуемым определить взаимосвязи внешних и внутренних факторов. Экспериментатор просил испытуемых подумать, какие факторы являются ключевыми в возникновении проблемной ситуации.

В конце экспериментатор просил испытуемых сформулировать альтернативные способы решения проблемной ситуации, которые в итоге приведут к преобразованию проблемной ситуации в идеальную конечную ситуацию, путем нивелирования выделенных ключевых факторов, обуславливающих возникновение проблемности.

Далее в течение трех занятий испытуемые отрабатывали усвоенную ими ориентировочную основу действия по анализу неструктурированных проблем на материале различных НППС. При отработке стратегии анализа НППС на новых педагогических ситуациях, экспериментатором были отмечены трудности, связанные, во-первых, с выделением «внутренних факторов», для чего необходимо было проявить эмпатию и встать на место субъекта НППС, а во-вторых, с выявлением возможных причинно-следственных связей между внешними и внутренними факторами. Данные наблюдения подтверждают выводы экспертов о том, что молодые преподаватели, не имеющие значительного опыта работы, недостаточно успешно рефлексивно-перцептивно действуют по мере выполнения этапов анализа проблемы (В.И. Сластенин). Кроме того, предварительно можно говорить о низком уровне сформированности рефлексивно-перцептивных умений, связанных со специфической чувствительностью преподавателя к собственной личности и к личности учащегося (А.А. Реан).

*Контрольный этап.* Целью данного этапа являлась оценка влияния передаваемых посредством обучения знаний о составе и структуре действия по анализу НППС на изменение уровня умения разрабатывать решения указанных проблем по показателям количества и категориального разнообразия решений.

Испытуемым обеих групп предлагалось решить те же НППС, которые предлагались им ранее на диагностическом этапе исследования (два кейса).

Контроль проводился не раньше, чем через полторы недели после последнего занятия формирующего этапа.

Оценивание результатов выполнения заданий диагностического и контрольного этапов проводилось 4 независимыми экспертами. Значимая

согласованность экспертной оценки для 4 независимых экспертов была подтверждена Kendall's tau b.

Согласно зарубежным исследованиям в области когнитивной психологии, основой процесса осознания проблемной ситуации, предшествующее переводу ее в задачу, является создание «репрезентации» (образа) проблемной ситуации, учитывающей ее ключевые объекты и связи между ними. Исследования показывают, что чем более разнообразно с точки зрения количества и категориального разнообразия содержание объектов и связей между ними «репрезентации» проблемной ситуации, тем более эффективным является итоговое решение, предложенное субъектом после анализа всех разработанных им «репрезентаций» (M.D. Mumford, C. E. Reiter-Palmon, M.R.Redmond).

Таким образом, в качестве показателей уровня развития умения анализировать НППС были использованы критерии, выработанные на основании методики Торренса (Е.Е. Туник, Е.Р. Torrance):

1) количество разработанных альтернатив по решению предложенной проблемной ситуации (Беглость - Б);

2) категориальное разнообразие предложенных альтернатив (Гибкость – Г).

Результаты контрольной диагностики показали, что у испытуемых, прошедших обучение на формирующем этапе эксперимента, значительно повысилось количество разработанных альтернатив решения НППС и их категориальное разнообразие, в сравнении с данными диагностического этапа (см. табл. 2). Сдвиги к более высоким показателям в части количества и категориального разнообразия разработанных альтернатив неслучайны (Wilcoxon signed-rank test,  $p = 0,000$ ). В то же время результаты решения проблемных ситуаций на диагностическом и контрольном этапах по показателям количества разработанных альтернатив и их категориального разнообразия у испытуемых контрольной группой остались неизменными (Wilcoxon signed-rank test,  $p = ,124$ ; Wilcoxon signed-rank test,  $p = ,739$ ; соответственно).

Таблица 2

*Результаты статистического анализа количества разработанных альтернатив по решению проблемных ситуаций (Беглость) и их категориального разнообразия (Гибкость) у экспериментальной и контрольной групп.*

|                 | Э. группа<br>(Беглость-до /<br>Беглость-после) | Э. группа<br>(Гибкость-до /<br>Гибкость-после) | К. группа<br>(Беглость-до /<br>Беглость-после) | К. группа<br>(Гибкость-до /<br>Гибкость -после) |
|-----------------|--|--|--|---|
| Z               | -6,522 <sup>b</sup>                            | -6,328 <sup>b</sup>                            | -1,538 <sup>c</sup>                            | -,333 <sup>b</sup>                              |
| Sig. (2-tailed) | <b>,000</b>                                    | <b>,000</b>                                    | ,124   | ,739  |

Сделан общий вывод о том, что содержание знаний о составе и структуре действия по анализу НППС, передаваемых в обучении, является внешней причиной повышения уровня развития умения разработки решений НППС по двум показателям:

- количество разработанных альтернатив по решению предложенной проблемной ситуации;

- категориальное разнообразие предложенных альтернатив.

Изменения в показателях Беглости и Гибкости у экспериментальной и контрольной групп были проанализированы с учетом результатов диагностического этапа исследования. Как видно из сопоставления результатов диагностического и контрольного этапа обеих групп (рис. 2 и рис. 3), на старте участники эксперимента имели сходный уровень развития умения анализировать НПС по показателям количества и категориального разнообразия выдвигаемых альтернатив.

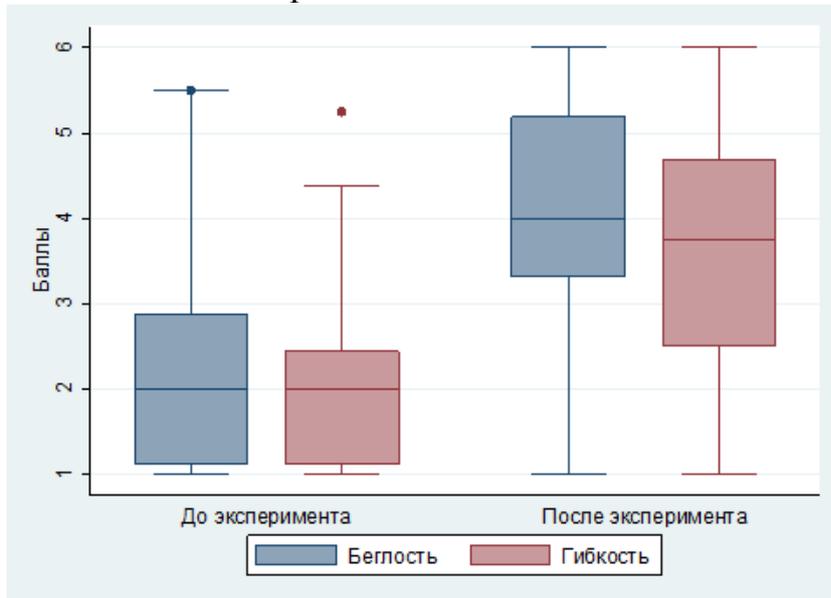


Рис. 2

Баллы на диагностическом и контрольном этапах у испытуемых экспериментальной группы ( $n_1 = 36$ )

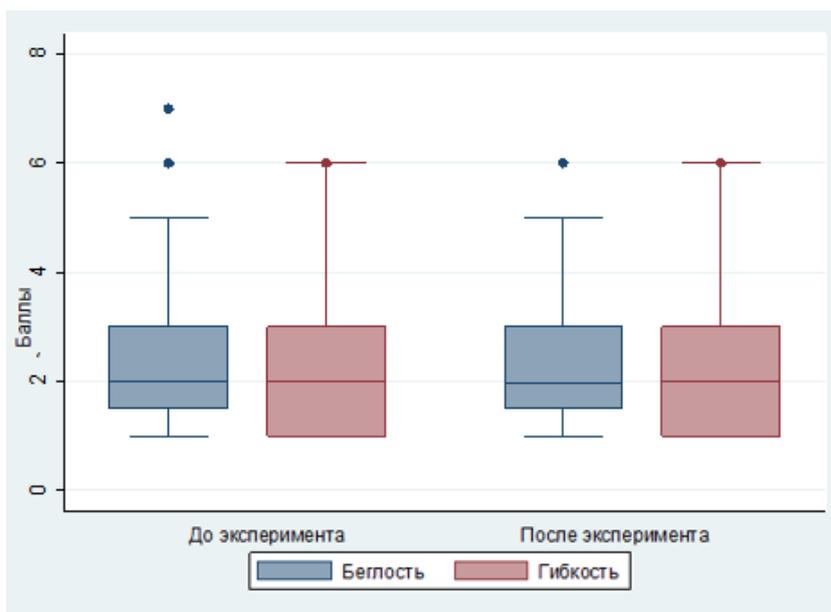


Рис. 3

Баллы на диагностическом и контрольном этапах у испытуемых контрольной группы ( $n_2 = 33$ )

В целях более глубокого анализа результатов выполнения заданий испытуемыми экспериментальной группы ( $n_1 = 36$ ), они были распределены на 3 подгруппы: испытуемые с низкими начальными баллами выполнения заданий (Н), средними начальными баллами (С) и с высокими начальными баллами (В) (см. рис. 4 и 5).

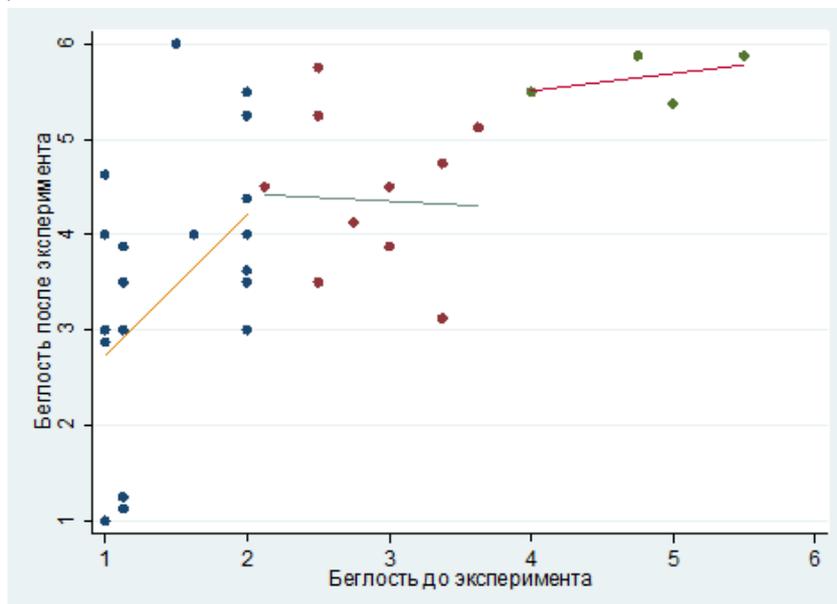


Рис. 4

Распределение испытуемых экспериментальной группы по количеству разработанных решений НППС ( $n_1 = 36$ )

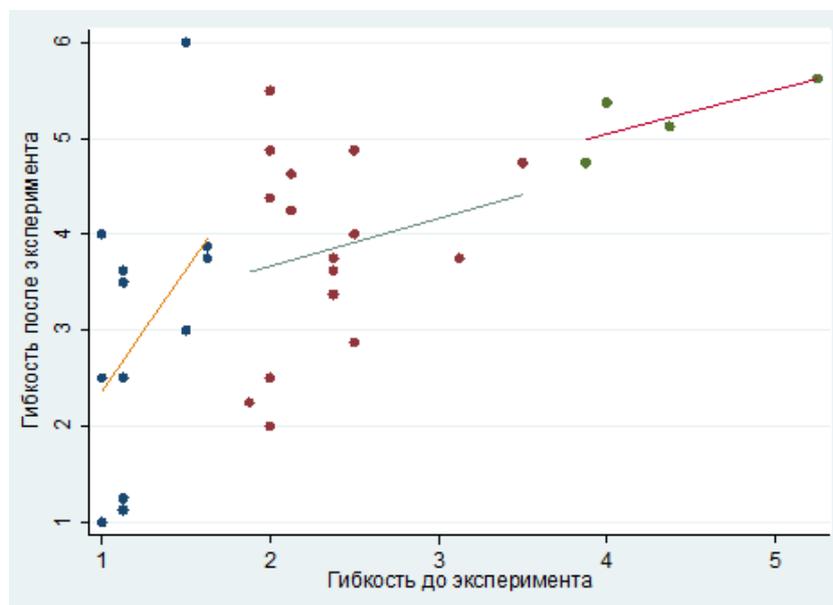


Рис. 5

Распределение испытуемых экспериментальной группы по категориальному разнообразию разработанных решений НППС ( $n_1 = 36$ )

Выявлено, что сильнее всего «выросли» показатели испытуемых с низкими начальными баллами по показателям Беглости и Гибкости. Изменения результатов данной подгруппы до и после эксперимента являются

статистически значимыми (Wilcoxon signed-rank test, Беглость:  $p < 0.0001$ ; Гибкость:  $p = 0.0004$ ). Изменения результатов испытуемых «средней подгруппы» менее выражены, но, тем не менее, также являются статистически значимым (Wilcoxon signed-rank test, Беглость:  $p = 0.0012$ ; Гибкость:  $p = 0.0001$ ). Изменения результатов испытуемых из подгруппы с высокими начальными баллами являются статистически незначимыми как по количеству разработанных альтернатив, так и по их категориальному разнообразию (Wilcoxon signed-rank test, Беглость:  $p = 0.0575$ ; Гибкость:  $p = 0.0833$ ).

Таким образом, полученные данные подтверждают эффективность обучения стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций, когда в основу такого обучения положена специально разработанная и теоретически обоснованная схема анализа НППС, содержащая состав и структуру действий по целенаправленному формированию умения анализировать НППС.

## ВЫВОДЫ

В целом результаты выполненного исследования свидетельствуют о достижении поставленной цели, решении сформулированных задач, получении таких теоретических и экспериментальных данных, которые подтвердили выдвинутую гипотезу, и позволяют сделать следующие выводы:

1. Предпосылкой эффективного обучения будущих преподавателей высшей школы в педагогической аспирантуре стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций является целенаправленное формирование умения анализировать проблемные ситуации, в основе которого лежит специально разработанная и теоретически обоснованная стратегия анализа НППС.
2. Доказана эффективность построенной модели обучения будущих преподавателей высшей школы в педагогической аспирантуре стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций, содержащей состав и структуру действий по целенаправленному формированию умения анализировать НППС, а также методику обучения данному умению. Проведенный эксперимент доказал результативность предложенного подхода к формированию умения анализировать неструктурированные педагогические проблемные ситуации.
3. В результате сопоставительного анализа положений деятельностного и когнитивного подходов, а также различных стратегий, использующихся в целях анализа неструктурированных проблемных ситуаций, изучены и использованы в разработанной модели обучения факторы, обеспечивающие эффективность процесса анализа НППС;
4. Доказано, что содержание знаний о составе и структуре действия по анализу НППС, передаваемых в обучении, является внешней причиной повышения эффективности разработки вариантов решений НППС по двум показателям:

- количество разработанных вариантов решений предложенной проблемной ситуации;
- категориальное разнообразие предложенных вариантов решений.

Таким образом, обучение будущих преподавателей высшей школы в педагогической аспирантуре применению разработанной стратегии повышает эффективность разработки решений НППС по двум показателям: количеству разработанных альтернатив по решению предложенной проблемной ситуации; категориальному разнообразию предложенных альтернатив.

Основное содержание диссертационного исследования отражено в 7 публикациях автора (общий объем 4,55 п.л.; авторский вклад 3,34 п.л.).

**Публикации в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ для публикации основных результатов диссертационных исследований:**

1. Погожина, В.А. Анализ проблемной ситуации: дизайн формирующего эксперимента [Текст] / В.А. Погожина // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. - 2015. - № 4. - С. 388-395.

2. Погожина, В.А. Процесс трансформации проблемной ситуации в задачу: содержательный анализ [Текст] / В.А. Погожина // Вестник Томского государственного педагогического университета. - 2015. - № 9. - С. 126-133.

3. Погожина, В.А. Ключевые компетенции выпускников и молодых специалистов при приеме на работу [Текст] / В.А. Погожина, О.А. Подольский // Научное обозрение: гуманитарные исследования. - 2016. - № 1. - С. 96-103.

4. Погожина, В.А. Соответствуя ожиданиям завтрашнего дня: в поисках содержания ключевых компетенций и способов их оценки [Текст] / В.А. Погожина, О.А. Подольский // Вестник Московского Университета. Серия 20. Педагогика. - 2016. - №2. - С. 10-27.

5. Погожина, В.А. Подход к обучению стратегии анализа неструктурированных педагогических проблемных ситуаций [Текст] / В.А. Погожина // Стандарты и мониторинг в образовании. - 2017. - № 3. - С. 53-57.

6. Погожина, В.А. Новый подход к диагностике ключевых познавательных компетенций современных выпускников вузов [Текст] / В.А. Погожина, О.А. Подольский // Вопросы психологии. - 2017. - № 2. - С. 89-99.

**Публикации в журналах, включенных в глобальные индексы цитирования Scopus и Web of Science:**

1. Pogozhina V. Meeting Tomorrow's Expectations In Search of Core Competencies and Ways of Assessing Them [Text] / V. Pogozhina, O. Podolskiy // Russian Education and Society. - 2017. - №58 (9-10). - P. 623-641.