

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный педагогический университет»  
Институт Математики, Физики, Информатики и Технологий  
Кафедра новых информационных технологий в образовании

*На правах рукописи*

КОРШУНОВА Галина Николаевна

**ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В  
УСЛОВИЯХ НЕФОРМАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Диссертация на соискание степени  
магистра образования

Направление «Педагогическое образование»  
Профиль «Информационные технологии в образовании»

Научный руководитель:  
кандидат педагогических  
наук, доцент А.В. Слепухин

Екатеринбург 2018

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ШКОЛЫ В УСЛОВИЯХ НЕФОРМАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	12
1.1. Структура и содержание ИКТ-компетентности педагогического персонала школы.....	12
1.2. Сущность и особенности неформального образования.....	24
1.3. Дидактические возможности виртуальной образовательной среды как средства формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов в условиях неформального образования.....	46
1.4 Модель методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования .....	58
Выводы по материалам главы 1 .....	69
ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕФОРМАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	71
2.1. Деятельностные аспекты методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования .....	71
2.2 Организация опытно-поисковой работы и описание ее результатов .....	86
Выводы по материалам главы 2 .....	97
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	98
ЛИТЕРАТУРА.....	100
Приложение 1 .....	114
Приложение 2 .....	115
Приложение 3 .....	117

## ВВЕДЕНИЕ

С бурным развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые предоставляют огромные объемы знаний и информации в любое время и в любом месте, в сфере образования возникла потребность в специальных компетенциях у всех участников образовательного процесса.

Современное информационное общество предъявляет особые требования к уровню профессиональной подготовки педагога. Одним из требований Профессионального стандарта педагога [72] в рамках общепедагогической функции обучения является владение ИКТ-компетентностями: общепользовательской ИКТ-компетентностью; общепедагогической ИКТ-компетентностью; предметно-педагогической ИКТ-компетентностью (отражающей профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

В соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы» [24] по вопросу кадров в системе образования особое внимание направлено на развитие профессиональных компетенций педагогов, так как «важным фактором, неблагоприятно влияющим на качество образования, распространение современных технологий и методов преподавания, является состояние кадрового потенциала на всех его уровнях». При этом указывается на возрастной и гендерный дисбаланс в общем образовании: «доля учителей пенсионного возраста составляет 18 процентов, доля педагогов-мужчин – немного более 12 процентов. Медленно происходит обновление педагогического корпуса. Доля учителей российских школ в возрасте до 30 лет составляет 13 процентов».

Низкий уровень готовности педагогов среднего и старшего возраста со значительным стажем работы в образовании к осуществлению образовательной деятельности с использованием возможностей

информационно-коммуникационных технологий и, как следствие, необходимость разработки методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения.

Современной педагогической наукой предложены методики формирования ИКТ-компетентности педагога в области формального образования. Так, в проекте Профессионального стандарта педагога определено, что начальное освоение педагогом базовой ИКТ-компетентности проходит «в системе повышения квалификации с аттестацией путем экспертной оценки его деятельности в информационной системе образовательного учреждения» [77]. Однако, в государственной программе Российской Федерации «Развитие образования на 2013 - 2020 годы» отмечено, что эффективность мер по повышению квалификации часто оказывается ниже ожидаемой. Поэтому «обновление профессиональных компетенций и повышение уровня подготовки управленческого и педагогического корпуса требуют большей мобильности и гибкости системы повышения квалификации, основанной на единых рамках профессиональных умений, но адресно отвечающей на персональные запросы педагогов и школ» [24].

При этом, учитывая состояние кадрового потенциала педагогического коллектива образовательного учреждения, в настоящее время, по мнению автора, актуальным становится вопрос об использовании неформального образования, как наиболее гибкой и эффективной формы повышения уровня ИКТ-компетентности педагогов.

Изучению проблем формирования и повышения уровня ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения посвящены работы Солдатовой Г., Зотовой Е., Лебешевой М., Шляпниковой В.[91], Аристовой М.П., Ильиной Н.В., Штины М.Ю.[3], Титовой С.В.[99], Мельничук Н.Г.[51], Афанасенковой Л.М.[4], Орловой Е.К.[68], Соколова О.И.[89], Стариченко Б.Е.[93-94] и др.

Вместе с тем, в данных работах недостаточно описаны вопросы, связанные с развитием ИКТ-компетентности педагогических работников образовательного учреждения в условиях неформального образования (краткосрочные курсы, мастер-классы, обучающие семинары по месту работы) в рамках непрерывного процесса повышения квалификации в области использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В связи с вышеизложенным выявлены следующие противоречия:

**на социально-педагогическом уровне** - между потребностями общества в повышении квалификации учителей в области ИКТ-компетентности и сложившейся системой подготовки (обучения), не позволяющей в достаточной мере соответствовать требованиям к профессиональному мастерству;

**на научно-педагогическом уровне** - между необходимостью применения различных форм неформального образования для формирования ИКТ-компетентности педагогических работников образовательного учреждения и недостаточной развитостью теоретических оснований их использования;

**на научно-методическом уровне** - между необходимостью формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования и отсутствием соответствующих методик.

Необходимость разрешения данных противоречий обуславливает актуальность данного исследования и определяет его проблему: необходимость разработки методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования по месту работы.

В рамках указанной проблемы нами определена тема исследования: «Формирование ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования».

**Объект исследования:** процесс формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения.

**Предмет исследования:** методика формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования.

**Цель исследования:** теоретически обосновать и разработать методику формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования, применение которой обеспечит формирование общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов.

При достижении поставленной цели мы руководствовались следующей **гипотезой:**

если методика формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования будет основана на:

- принципах системности, непрерывности, деятельности, саморазвития;
  - использовании виртуальной образовательной среды,
- а структура методов будет включать профессионально-значимые приемы и способы как индивидуальной, так и совместной деятельности, то она обеспечит формирование общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов.

На основании цели исследования и рабочей гипотезы были поставлены следующие **задачи исследования:**

- 1) Провести анализ научно-методической литературы с целью:
  - выявления структуры и содержания ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения;

- уточнения определения и сущности неформального образования;
- 2) Проанализировать дидактические возможности виртуальной образовательной среды для формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов в условиях неформального образования;
- 3) Разработать методику формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения;
- 4) Разработать инструментарий для формирования и диагностики уровня сформированности общепользовательской ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения;
- 5) Провести опытно-поисковую работу по проверке результативности методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения.

**Теоретико-методологическую основу** исследования составили работы:

- по структуре и содержанию ИКТ-компетентности педагога (Титовой С.В.[99], Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО [97], Профессиональный стандарт «Педагог» [72]);
- об особенностях обучения взрослых (Кларин М.В. [41], Суртаевой Н.Н. [98], Соколовой Е.М.[90], Вершловского С.Г. [16-18], Огарева Е.И.[66]);
- по теории неформального образования (Бабаковой Т.А., Левиной О.Р. [5], Мухлаевой Т.В. [55], П.Кумбс (P.Coombs), М.Ахмед (M.Ahmed) [110], Скрынник И.К. [85]);
- по использованию современных информационных технологий в организации обучения (Седовой Д.В.[82], Семеновой И. Н., Слепухина А.В. [83], Стариченко Б.Е. [93-94]).

**Методы исследования:**

*теоретические методы:* изучение и анализ научно-методической, психолого-педагогической литературы по проблеме исследования; анализ нормативных документов, профессионального стандарта педагога, учебных

программ, учебных пособий и методических материалов; педагогическое проектирование и моделирование;

*экспериментальные методы:* наблюдение за деятельностью педагогов в процессе использования на занятии информационно-коммуникационных технологий; анкетирование; методы педагогических измерений и диагностики, адекватные задачам исследования (тестирование), методы статистической обработки результатов.

**Этапы проведения исследования:** исследование проходило в три этапа:

1 этап – подбор и анализ литературных источников по проблеме исследования;

2 этап – разработка методики формирования ИКТ-компетентности педагогов;

3 этап – проверка эффективности разработанной методики.

**База исследования:** ГБПОУ СО «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность»».

**Обоснованность и достоверность результатов исследования** и сделанных на их основе выводов обеспечивается достаточно полным анализом работ авторов по исследуемой тематике.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

1. В отличие от работ Афанасенковой Л.М., Букиной Н. Н., Вайндорф-Сысоевой М. Е., Галанова А. Б., Дубровиной Т. Л., Захаровой О. А., Лапчик, М. П., Мельничук Н. Г., Мухлаевой Т. В., Никитина В. Я., Соколовой Е.М. разработана методика формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования по месту работы, применение которой обеспечивает формирование общепользовательской ИКТ-компетентности педагога.

2. Выявлены условия формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в среде неформального образования.

3. Разработана структурная модель методики формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения.

4. Разработан инструментарий для формирования и диагностики уровня сформированности общепользовательской ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения.

5. Опытным путем подтверждена результативность предложенной методики формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования.

**Теоретическая значимость** исследования заключается в следующем:

1. Уточнено определение понятия «неформальное образование», под которым в настоящем исследовании понимается: «специально организованная деятельность по способствованию процессу, в рамках которого люди могут сознательно развиваться как личности, самостоятельно опираться на свои собственные возможности в социальных отношениях и профессиональной деятельности с помощью повышения уровня знаний и понимания; соотнесения собственных мнений и чувств с мнениями и чувствами других людей; развития умений и способов их выражения».

2. Выделены принципы использования неформального образования, в рамках которого формируется ИКТ-компетентность педагога, это:

- добровольность;
- доступность;
- ориентация на педагогические цели (здесь и сейчас);
- взаимодополнение (дополняет составные части непрерывного обучения, в том числе формальное обучение);

- приоритет активной деятельности, социальных компетентностей;
- опора на опыт;
- стремление к удовлетворению запросов обучающихся.

На основании выделенных принципов построена структурная модель методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения.

**Практическая значимость исследования** заключается в том, что в образовательную практику повышения квалификации педагогов могут быть включены следующие полученные в ходе диссертационного исследования материалы:

- методика, обеспечивающая формирование общепользовательской ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования;
- система учебных заданий для формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагога;
- описание среды взаимодействия преподавателя и обучающихся;
- измерительные материалы для оценки уровня сформированности общепользовательской ИКТ-компетентности педагога.

**Апробация и внедрение** основных идей и результатов исследования осуществлялись в ГБПОУ СО «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность»» в учебной группе, состоящей из 10 преподавателей общеобразовательных и специальных дисциплин.

На защиту выносятся:

1. Определение понятия «неформальное образование»;
2. Разработанная методика формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов в условиях неформального образования;
3. Обоснование разработанной методики.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 96 страницах, состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, включающего 109 источников, приложений.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕФОРМАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **1.1. Структура и содержание ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения**

Образование призвано научить человека жить в мире, соответствующем времени. Однако мир постоянно изменяется. Изменение окружающего нас мира влечет изменение всей совокупности убеждений, ценностей, технических средств и т.д., которая характерна для членов данного сообщества.

В современном российском образовании абсолютно четко обозначены приоритеты информатизации общества и его прогрессивного развития. В этой связи особую роль играет ИКТ-компетентность педагогов и учащихся.

Компетентностный подход определен одним из оснований «Стратегии модернизации образования» – основного государственного документа в области российского образования сегодня и на ближайшую перспективу. Детализация ключевых компетентностей, определяющих нормативную основу модернизации системы образования, предполагает следующий подход к определению понятий:

Компетенция – «готовность использовать усвоенные знания, умения и навыки, а так же способы деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач».

Компетентность – «уровень умений личности, отражающий степень соответствия определенной компетенции и позволяющий действовать конструктивно в изменяющихся социальных условиях» [96].

ИКТ – компетенция – «совокупность знаний, умений и опыта деятельности. Готовность использовать усвоенные знания, умения и навыки, а также способы деятельности в жизни для решения педагогических задач с использованием средств и методов ИКТ, а именно:

- осуществлять информационную деятельность по сбору, обработке, передаче, хранению информационного ресурса, по продуцированию информации с целью автоматизации процессов информационно-методического обеспечения;

- оценивать и реализовывать возможности электронных изданий образовательного назначения и распределенного в сети Интернет информационного ресурса образовательного назначения;

- организовывать информационное взаимодействие между участниками учебного процесса интерактивным средством, функционирующим на базе средств ИКТ;

- создавать и использовать психолого-педагогические тестирующие, диагностирующие методики контроля и оценки уровня знаний обучаемых, их продвижения в учении; осуществлять учебную деятельность с использованием средств ИКТ в аспектах, отражающих особенности конкретного учебного предмета» [51].

Потенциал ИКТ в образовании огромен. Современная педагогика не смогла пройти мимо такого явления. Соответственно в науке возникли различные трактовки ИКТ. Отдельно ученые уделили внимание изучению термина «ИКТ-компетентность».

В 0 отражены ключевые подходы к определению ИКТ-компетентности.

Таблица 1.

## Трактовка ИКТ-компетентности в педагогике

№ п/п	Автор определения	Формулировка определения
	В.Ф. Бурмакина, И.Н. Фалина [11]	ИКТ-компетентность – «уверенное владение всеми составляющими навыками ИКТ-грамотности для решения возникающих вопросов в учебной, образовательной и иной деятельности».
	А.А. Елизаров [34]	ИКТ-компетентность – «это совокупность знаний, умений и опыта деятельности, причём именно наличие такого опыта является определяющим по отношению к выполнению профессиональных функций».
	М.Б. Лебедева, О.Н. Шилова [49]	ИКТ-компетентность – «это способность индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий».
	Л.Н. Горбунова, А.М. Семибратов [23]	ИКТ-компетентность – «это готовность и способность педагога самостоятельно и ответственно использовать эти технологии в своей профессиональной деятельности».

Рассмотрев существующие трактовки термина ИКТ-компетентность можно выделить общую трактовку, согласно которой:

ИКТ-компетентность – это способность использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и передачи / распространения, которая достаточна для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях развивающегося информационного общества.

Выделим основные аспекты ИКТ компетентности:

1. Наличие достаточно высокого уровня функциональной грамотности в сфере ИКТ.
2. Эффективное, обоснованное применение ИКТ в образовательной деятельности и для решения профессиональных задач.

3. Понимание ИКТ как основы новой парадигмы в образовании, направленной на развитие учащихся как субъектов информационного общества.

ИКТ-компетентность может считаться независимой единицей педагогической компетентности по ФГОС нового поколения, так как включает в себя несколько компонентов [13]. Базовая структура ИКТ-компетентности представлена в Таблица 2.

Таблица 2.

## Структура ИКТ-компетентности

№ п/п	Элемент структуры	Умения
	Определение	1. умение точно интерпретировать вопрос; 2. умение детализировать вопрос; 3. умение находить в тексте информацию, заданную в явном или в неявном виде; 4. умение идентификации терминов, понятий; 5. умение обосновать сделанный запрос;
	Доступ (поиск)	1. выбор терминов поиска с учетом уровня детализации; 2. соответствие результата поиска запрашиваемым терминам (способ оценки); 3. формирование стратегии поиска; 4. качество синтаксиса.
	Управление	1. создание схемы классификации для структурирования информации; 2. использование предложенных схем классификации для структурирования информации.
	Интеграция	1. умение сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников; 2. умение исключать несоответствующую и несущественную информацию; 3. умение сжато и логически грамотно изложить обобщенную информацию.
	Оценка	1. выработка критериев для отбора информации в соответствии с потребностью; 2. выбор ресурсов согласно выработанным или указанным критериям; 3. умение остановить поиск.

№ п/п	Элемент структуры	Умения
	Создание	1. умение выработать рекомендации по решению конкретной проблемы на основании полученной информации, в том числе противоречивой; 2. умение сделать вывод о нацеленности имеющейся информации на решение конкретной проблемы; 3. умение обосновать свои выводы; умение сбалансировано осветить вопрос при наличии противоречивой информации; 4. структурирование созданной информации с целью повышения убедительности выводов
	Сообщение (передача)	1. умение адаптировать информацию для конкретной аудитории (путем выбора соответствующих средств, языка и зрительного ряда); 2. умение грамотно цитировать источники (по делу и с соблюдением авторских прав); обеспечение в случае необходимости конфиденциальности информации; 3. умение воздерживаться от использования провокационных высказываний по отношению к культуре, расе, этнической принадлежности или полу; 4. знание всех требований (правил общения), относящихся к стилю конкретного общения.

ИКТ-компетентность педагога является важным элементом уровня квалификации современного учителя. В условиях роста требований к уровню преподавания предметов в школе, владение ИКТ позволяет внедрить новшества, которые позволят улучшить усвоение информации учащимися и повысить их заинтересованность в образовании, а также индивидуализировать процесс обучения [58].

Принципы формирования ИКТ-компетентности педагогов заключаются в *системности, непрерывности, деятельности, саморазвитии*; и подходы: компетентностный, деятельностный, личностно

ориентированный, проблемный подход. Указанные подходы и определили совокупность принципов.

*Принцип системности* заключается в следующем: формирование всех составляющих ИКТ-компетентности должно носить целостный характер, необходимо одновременно уделять внимание каждому и всем компонентам ИКТ-компетентности педагога. При этом данный процесс должен носить междисциплинарный характер.

*Принцип непрерывности* заключается в следующем: в связи с постоянным совершенствованием информационных технологий сформированная даже на самом высоком уровне ИКТ-компетентность требует непрерывного совершенствования.

*Принцип деятельности* заключается в следующем: формирование и проявление ИКТ-компетентности происходит непосредственно в опыте собственной преобразовательной деятельности педагога.

*Принцип саморазвития* заключается в следующем: в процессе формирования ИКТ-компетентности педагога необходимо создание условий, способствующих поддержанию стремления к осмыслению личностной значимости приобретения указанной компетентности, потребности в реализации своего потенциала, стремлению в непрерывном профессиональном саморазвитии.

Современные стандарты требуют соответствия ИКТ-компетентности учителя их содержанию. Рассмотрим требования к содержанию ИКТ-компетентности учителя в соответствии с Профстандартом. В рамках общепедагогической функции обучение выделено владение ИКТ-компетентностями: общепользовательской ИКТ-компетентностью; общепедагогической ИКТ-компетентностью; предметно-педагогической ИКТ-компетентностью (отражающей профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности). Представим содержание каждой из них:

- *общепользовательская ИКТ-компетентность* включает: эффективное использование текстовых редакторов, презентаций, электронных таблиц, электронной почты, браузеров, мультимедийного оборудования; видеоаудиофиксацию; аудиовидеотекстовую коммуникацию; навыки поиска в сети Интернет и базах данных;

- *общепедагогическая ИКТ-компетентность* включает: умение использовать системы вебинаров, дистанционного обучения, системы видеомонтажа; умение создавать видео-уроки; осуществление педагогической деятельности в информационной среде, электронных форм коммуникации; ведение интерактивных образовательных сайтов; использование электронных форм учебников нового поколения;

- *предметно-педагогическая ИКТ-компетентность* включает: знание качественных информационных источников своего предмета; использование цифровых технологий (различных предметных программ, приложений, ЦОРов) в преподавании предмета; конструирование виртуальных и реальных устройств с цифровым управлением.

Таким образом, требования к содержанию ИКТ-компетентности учителя в соответствии с Профстандартом включают:

- знание перечня основных существующих электронных пособий по предмету: коллекции цифровых образовательных ресурсов в Интернете, электронных учебников, атласов, и т. д.;
- умения находить, отбирать, оценивать и демонстрировать информацию из ЦОР в соответствии с учебными задачами;
- владение методиками создания собственного электронного дидактического материала, умение устанавливать используемую программу на демонстрационный компьютер, умение пользоваться проекционной техникой;

- умения составлять собственный учебный материал из имеющихся источников, преобразовывать и представлять информацию в эффективном для решения учебных задач виде;
- умение отбирать и использовать программное обеспечение для оптимального представления различного рода материалов, необходимых для учебного процесса.

Рекомендации ЮНЕСКО подчеркивают, что современному учителю недостаточно быть технологически грамотным и уметь формировать соответствующие технологические умения и навыки у своих учеников. Современный учитель должен уметь помочь учащимся использовать ИКТ для того, чтобы успешно сотрудничать, решать возникающие задачи, осваивать навыки учения и, в итоге, стать полноценными гражданами и работниками. Таким образом, Рекомендации затрагивают все стороны (аспекты) работы учителей. Среди них:

- понимание роли ИКТ в образовании;
- учебная программа и оценивание;
- педагогические практики технические и программные средства ИКТ;
- организация и управление образовательным процессом;
- профессиональное развитие.

Рекомендации построены с учетом трех подходов к информатизации школы, которые связаны с соответствующими стадиями профессионального развития педагогов, осваивающих работу в информационной образовательной среде:

1) первый подход – «Применение ИКТ» – предъявляет к учителю требование способности помогать учащимся пользоваться ИКТ для повышения эффективности учебной работы;

2) второй подход – «Освоение знаний» – предъявляет к учителю требование способности помогать учащимся в глубоком освоении содержания учебных предметов, применении полученных знаний для

решения комплексных задач, которые встречаются в реальном мире;

3) третий подход – «Производство знаний» – предъявляет к учителю требование способности помогать учащимся, будущим гражданам и работникам, производить (порождать) новые знания, которые необходимы для гармоничного развития и процветания общества.

В учет сказанного выше, в Таблица 3 представлена структура ИКТ-компетенции учителя [96]:

Таблица 3.

Структура ИКТ-компетенции учителя

шесть модулей в каждом из трех подходов	I. Применение ИКТ	II. Освоение знаний	III. Производство знаний
1. Понимание роли ИКТ в образовании	Знакомство с образовательной политикой	Понимание образовательной политики	Инициация инноваций
2. Учебная программа и оценивание	Базовые знания	Применение знаний	Умения жителя общества знаний
3. Педагогические практики	Использование ИКТ	Решение комплексных задач	Способность к самообразованию
4. Технические и программные средства ИКТ	Базовые инструменты	Сложные инструменты	Распространяющиеся технологии
5. Организация и управление образовательным процессом	Традиционные формы учебной работы	Группы сотрудничества	Обучающаяся организация
6. Профессиональное развитие	Компьютерная грамотность	Помощь и наставничество	Учитель как мастер

Общество предъявляет новое понимание того, что такое процесс обучения. Претерпевают значительные изменения способы усвоения учебного материала как в связи с новым пониманием процесса обучения, так и в результате появления информационно-коммуникационных технологий.

Для успешной реализации поставленных задач необходимы усилия в различных направлениях, основными из них являются формирование современной информационно-образовательной среды образовательного учреждения и ИКТ-образование педагогических работников.

Существует много различных подходов к определению понятия «информационно-образовательная среда». Например, Соколова О.И. информационную среду образовательного учреждения определяет, как «одну из сторон его деятельности, включающую в себя организационно-методические средства, совокупность технических и программных средств хранения, обработки, передачи информации, обеспечивающую оперативный доступ к информации и осуществляющую образовательные научные коммуникации, актуальные для реализации целей и задач педагогического образования и развития педагогической науки в современных условиях» [89].

Ракитина Е.А. рассматривает информационно-образовательную среду образовательного учреждения как «одну из сторон его деятельности, включающую в себя организационно-методические средства, совокупность технических и программных средств хранения, обработки, передачи информации, обеспечивающую оперативный доступ к информации и осуществляющую образовательные научные коммуникации» [79].

Под информационно-образовательной средой образовательного учреждения будем понимать совокупность аппаратных и программных средств, образовательных ресурсов, позволяющих организовать процесс повышения квалификации педагогических работников в двух направлениях. Это собственно формирование и развитие ИКТ-компетентности работников, что определено требованиями к квалификационным характеристикам педагогов, и организация деятельности педагогов в условиях введения в образовательных учреждениях федеральных государственных образовательных стандартов [22].

Процесс формирования и развития ИКТ-компетентности педагогических работников строится в соответствии с дополнительными профессиональными образовательными программами повышения квалификации педагогических работников на основе дифференцированного подхода к их формированию, что достигается через модульное построение учебной программы. Выбор определенных модулей осуществляется в соответствии с потребностями и возможностями педагогических работников. Для этого проводится анкетирование (определение потребностей) и тестирование (определение входного уровня) педагогических работников. На основании анализа результатов анкетирования и тестирования строится профессиональная образовательная программа, которая предусматривает, например, возможность освоения следующих направлений:

- организация проектной деятельности учащихся средствами ИКТ;
- цифровые образовательные ресурсы;
- интерактивное взаимодействие в образовательном процессе;
- современные информационные образовательные технологии;
- обзор интерактивных устройств;
- методические приемы использования интерактивных устройств в образовательном процессе;
- приемы создания учебных видеофильмов (скринкастинг);
- цифровое образовательное пространство современной школы как необходимое условие реализации ФГОС;
- интерактивная доска как средство повышения эффективности образовательного процесса;
- разработка электронных тестирующих средств.

Подбор учебных модулей осуществляется в зависимости от результатов анкетирования и тестирования.

Выбор варианта формирования учебного плана позволяет осуществлять лично ориентированный подход к процессу обучения [35].

Например, изучение темы «КПК в Интернете» дает реальный опыт работы по организации дальнейшей деятельности педагогов по повышению квалификации дистанционно на массовых образовательных on-lain курсах (МООК) повышения квалификации.

Задача освоения приемов деятельности педагогов в современной информационной среде решается путем проведения учебных занятий на модели информационно-образовательной среды образовательного учреждения. Элементами среды в данной модели выступают:

- локальная сеть образовательного учреждения с выделенным сервером;
- персональные компьютеры, планшетные компьютеры для всех участников образовательного процесса;
- средства, позволяющие учащимся становиться активными участниками образовательного процесса и самим принимать участие в управлении информационными объектами.

К числу таких средств можно отнести следующее оборудование: стационарная интерактивная доска; сканер; цифровой фотоаппарат; принтер; компьютерный класс, которое необходимо для формирования ИКТ-компетентности обучающихся.

Все эти устройства являются не только предметом изучения, но и средствами для образования. Для эффективного применения ИКТ-средств в образовательном процессе специальным образом организуется повышение квалификации педагогических работников в рамках дополнительных профессиональных образовательных программ. Это находит выражение в применении в практике обучения взрослых различных активных форм образовательной деятельности [22].

Одной из таких форм является проведение образовательных экскурсий. Например, для освоения нового оборудования из числа слушателей формируются проектные группы по 2-3 обучающихся и каждая группа получает и выполняет проектное задание по внедрению в образовательный

процесс того или иного вида оборудования, программного средства, электронного образовательного ресурса. Тематика проектной работы предлагается преподавателем, а обучающийся имеет возможность сделать свой выбор из предложенного набора тем.

Далее организуется процесс знакомства с выбранным типом оборудования, определяются основные возможности, специфические требования при использовании данного вида оборудования, готовится развернутый методический материал и образовательный ресурс для данного вида оборудования.

Завершается данный вид деятельности публичным представлением результатов проектной группы по освоению данного вида оборудования. Такая форма подведения итогов проектной деятельности позволяет не только вести коллективный диалог слушателей, но и дает возможность приращения знаний у каждого участника образовательного процесса.

В дальнейшей профессиональной деятельности обучавшийся работник сможет определять целесообразность использования того или иного вида оборудования, сможет воспроизводить существующие электронные образовательные ресурсы для данного вида оборудования и создавать собственные.

Все это позволяет наиболее эффективно осваивать в процессе обучения новые технологии и инструментальные средства.

## **1.2. Сущность и особенности неформального образования.**

Рассмотрим содержание понятия «неформальное образование» в педагогических исследованиях. С этой целью нами проанализирована научно-педагогическая литература (статьи, монографии, тезисы, материалы научно-практических конференций), а также энциклопедическая литература, что позволило выделить авторов, исследующих различные аспекты

неформального образования, отдельные позиции, подходы к рассмотрению термина «неформальное образование».

Исследование показало, что вопросы неформального образования изучали Н. Н. Букина [8-10], С. Г. Вершловский [16-18], М. А. Донцова [28], Т. Л. Дубровина [30-31], Т. Мухлаева [55], Ж.Б. Суртаева [98], М. С. Цветкова [103-104], Т. Simkins [106], Р. Coombs и М. Ahmed [110], и др.

Во вхождении и распространении понятия «неформальное образование» в России важную роль сыграли Меморандум непрерывного образования Европейского Союза [52], экспертные заключения, сделанные Общественной палатой РФ и ГУ ВШЭ в 2007 году [81], Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы [24], модель «Российское образование - 2020» подтверждающие, что неформальное образование - это один из трех (формальное и информальное образование) институционализированных видов непрерывного образования, и может рассматриваться как «фактор конкурентоспособности и успеха страны, значимый элемент современных образовательных систем, необходимый для обновления и повышения квалификации преподавательских кадров».

В ходе исследования выявлено, что прилагательное «неформальное» в педагогической литературе используется с терминами «обучение» – неформальное обучение, «знание» - неформальное знание, «образование» - неформальное образование, «объединения» - неформальные объединения, «оценка» – неформальная оценка качества и др.

Нами исследовался смысл термина «неформальное образование». Мы пытались выяснить сущность «неформальности» в энциклопедической литературе, где рассматриваются понятия, связанные с термином «неформальный».

Обратимся к словарям. Словарь терминов по общей и социальной педагогике определяет понятие «неформальное образование» как

«неорганизованное обучение, не имеющее ни одного из параметров, характеризующих формальное обучение» [20].

В справочнике «Профессиональное образование» понятие «неформальное образование» трактуется как «любой организованный и устойчивый процесс коммуникации, порождающий обучение, осуществляемый вне рамок системы традиционного школьного и университетского образования и охватывающий лиц всех возрастов. В зависимости от конкретных условий страны, такое образование ориентируется на образовательные программы, предназначенные для распространения грамотности среди взрослых, базовое образование для не охваченных школой детей, обучение жизненным навыкам, навыкам трудовой деятельности и культурные программы. Программы неформального образования не обязательно выстраиваются в «лестницу» и могут иметь различную продолжительность» [92].

Энциклопедия «Основы духовной культуры» так определяет понятие «неформальное образование»: «внешкольное образование как дополнительное и, при известных условиях, по отдельным параметрам заменяющее обычное школьное. Неформальное образование – это любая организация образовательной деятельности вне рамок формальной системы, рассчитанной на мотивированных потребителей и отвечающая их целям. Данное образование основано на убеждении, что школа перестала быть единственным местом обучения, ее монополия кончилась, она не может «охватить» разнообразие факторов воспитания, отчего ограничивает развитие человека. Это наиболее подвижное образование, предназначенное для компенсации недостатков и противоречий традиционной школы и удовлетворения безотлагательных потребностей, выпавших из поля зрения формального образования. Его цели можно определять лишь на индивидуальной основе в зависимости от потребностей учащихся и конкретных местных условий. Его особенности: многообразие и

разнообразии форм обучения, способность реагировать на образовательные потребности людей, восприимчивость к условиям и среде, гибкость, добровольность и др. По сути это компенсационная форма обучения, ведущая к профессиональной подготовке и возможности трудоустройства»[7] .

Справочник «Основы андрагогики» определяет неформальное образование (англ. — informal education), как «неорганизованное обучение, не имеющее ни одного из параметров, характеризующих формальное обучение. Неформальное образование — программа и курсы, завершение которых не сопровождается получением сертификата, дающего право заниматься профессиональной деятельностью по профилю их содержания. Неформальное образование обычно связано с любительскими занятиями, с увлечениями в какой-то области науки или искусства, со стремлением расширить культурный кругозор или приобрести знания и умения, необходимые в быту и сфере личностного общения» [43].

При рассмотрении термина «неформальные объединения» в Российской педагогической энциклопедии [80] делается акцент на отличие от официально зарегистрированного, на демонстрацию разнородности явлений.

Рассмотрим другой путь конструирования определения «неформального образования» в научной литературе, который осуществляется на основе проведения сравнения с определением «формального образования». Представим различные подходы в изучении данного понятия.

В контексте неформального образования встречается термин «неформальное обучение», а иногда рассматриваемое как тождественное нетрадиционное обучение.

Неформальное обучение рассматривается как сравнительно новый тип обучения, который выходит за рамки формального процесса образования (например, обучения на вечерних общеобразовательных курсах или в

вечерних школах), подчеркивается время обучения – после работы, а также содержание обучения – общее образование. Нетрадиционное (неформальное) обучение чаще всего используется, когда речь идет о критике классно-урочной системы обучения, о применении педагогических технологий [42].

Содержание неформального образования сначала рассматривалось довольно широко: как «любое образование, осуществляемое вне стен школы», такое понимание открывало большую аморфную сферу рассмотрения этого понятия. В дальнейшем изучение данного феномена рассматривается с позиций контекстуального и функционального аспектов.

В период создания ЮНЕСКО (1972 год) и выдвижения концепции непрерывного образования взрослых, целью которой было расширение понятия образования, появляются работы авторов, внесших вклад в разработку теоретических основ непрерывного образования взрослых: Н. Н. Букиной, С. Г. Вершловского, В.И.Огарева и других. В работах авторов начинает обозначаться термин «неформальное образование». На современном этапе в соответствии с международной стандартной классификацией образования в концепцию непрерывного образования включены три формы обучения: формальное, неформальное и неофициальное «информальное» как одинаково ценные аспекты процесса обучения через всю жизнь (Lifelong Learning).

Резолюция, принятая на 36 сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО, прошедшей 5 сентября 2011 года в Париже подтверждает, что неформальное образование рассматривается в контексте изучения сути непрерывного образования. На этой конференции также были пересмотрены международные стандарты классификации образования. Неформальное образование, как указано в резолюции конференции становится институционализированным, целенаправленным и спланированным

организацией, обеспечивающей предоставление образовательных услуг или отдельным лицом [59].

Одной из ступенек непрерывного образования выступает дополнительное профессиональное образование, учреждения повышения квалификации (дополнительного профессионального образования), которые в основном относятся к уровню формального образования, но имеющие возможность реализовать сегодня и программы неформального образования. В этом понимании термин рассматривается в контексте представлений непрерывного образования.

В научной литературе предпринимаются попытки по определению содержания понятия «неформальное образование», рассмотрим среди них различные трактовки.

Обратимся к позициям авторов, в разной степени, изучающих вопросы неформального образования. Часто термин «неформальное образование» встречается при рассмотрении вопросов образования взрослых.

Рассматривая вопросы образования взрослых, авторы выделяют три подструктуры: формальную, неформальную и информальную.

Например, у С. Г. Вершловского [17] отмечено, что под «формальной» подструктурой понимаются все виды традиционного негосударственного и государственного образования – школа, средние специальные, высшие и другие учебные заведения. С освоением знаний в процессе повседневной жизнедеятельности человека связана «информальная» подструктура. Различные, гибкие по организации и формам образовательные системы, ориентированные на конкретные потребности и интересы обучаемых – это «неформальное образование». Также С. Г. Вершловский [18] указывает на особенности пространственной характеристики непрерывного образования (информатизация образования, интернет, он-лайн общение и т.д.), с позиций которого рассматривает неформальное образование, разнообразие средств и источников, во взаимодействие с которыми вступает человек в процессе

образования, позволяет говорить о полилоге, множественности источников образования. Пространственные возможности неформального образования делают его открытым (*open education*), что подчеркивает инновационность, мобильность, вариативность, открытость, близость к потребностям людей данной формы организации обучения, академическую свободу. Автор обращает внимание на неформальное образование как один из источников знания.

Приведем определение неформального образования из последнего издания тезауруса основных понятий и терминов по образованию взрослых: «Неформальное образование – составная часть образовательного комплекса; программы и курсы, по завершении которых не возникает каких-либо правовых последствий, в частности, права заниматься оплачиваемой деятельностью или поступать в образовательные учреждения более высокого уровня. Основной признак неформального образования – отсутствие единых, в той или иной мере стандартизированных требований к результатам учебной деятельности». В данном определении делается акцент на неформальное образование как составной части образовательного комплекса.

Как отмечает Е. И. Огарев [66] эта сфера образовательной практики обычно сориентирована на пополнение знаний и умений в области любительских занятий и увлечений, со стремлением расширить культурный кругозор и приобрести знания и умения, необходимые в быту, в сфере межличностного общения, для компетентного участия в различных видах социально значимой деятельности.

С позиции личностно-деятельностного подхода неформальное образование рассматривает Н. Н. Букина [9], которая выделяет то, что это образование выступает предпосылкой готовности человека к прогрессивным преобразованиям своей и чужой (общественной) жизни, что оно выступает средством преодоления негативных тенденций в личностном развитии граждан и средством предотвращения процессов дегуманизации общества.

На современном этапе идея неформального образования, по своей сути выступающая как просветительская, стала выражением естественного стремления личности к развитию и самосовершенствованию на протяжении всей жизни, отсюда исходит личностно-деятельностный подход для данного вида образования.

Рассматривая вопросы развития неформального образования взрослых в России, Н.Н. Букина [10] подчеркивает его роль и место в системе непрерывного образования, утверждая, что становление неформального образования взрослых выступает как социокультурный феномен, отражающий растущую потребность населения в получении и предоставлении разнообразных услуг образовательного характера. В отличие от формального образования, которое включает определенные органы государственного или негосударственного управления и контроля, развивающаяся сегодня подструктура неформального образования функционирует, так сказать, «сама по себе» - на уровне конкретных субъект-субъектных отношений фактически вне общественно-государственного регулирования и контроля, где организаторами обучения выступают часто люди, умело отслеживающие спрос, энергичные, но далеко не всегда достаточно компетентные с точки зрения обеспечения качества учебного процесса и конечного результата.

Роль и значение неформального образования взрослых, по мнению Н.Н. Букиной [8], определяются тем, каким образовательным потребностям оно отвечает и в какой степени стимулирует их дальнейшее развитие (углубление, расширение). В связи с этим одной из проблем на пути развития системы не только массового, но и специального (например, корпоративного) образования взрослых является преодоление стереотипа отношения к неформальному образованию как маловажному и несущественному, отмечает Н.Н. Букина. Недооценка формирующего потенциала неформальной образовательной деятельности взрослых приводит сегодня к

социальным потерям и прямым экономическим издержкам, значительно превышающим затраты.

А.М. Митина [54], представляя концепцию «неформального образования» («nonformal education»), подчеркивает, что это образование составляет одну из трех частей триады: «формальное образование» («formal education») - «неформальное образование» («non-formal education») и «внеинституциональное образование» («informal education») - образование, получаемое за счет непосредственного влияния окружающей жизни на человека.

А. М. Осипов рассматривает неформальное образование с позиций социологии как «сферу целенаправленных воздействий на процессы социализации вне рамок, специализированных (формальных) образовательных учреждений, осуществляемых на основе социальных норм других социальных институтов и вне их. Неформальное образование в более или менее систематических формах осуществляется в религиозных организациях и сообществах, через средства массовой информации, предметы искусства, действие системы права и морали, в семейных и соседских сообществах, в совместной трудовой деятельности. Элементы неформального образования обнаруживаются и в границах формальных образовательных учреждений, в таком случае социологи говорят о «скрытой образовательной программе» и о латентных функциях образования» [69].

Проект «Европейский центр знаний о молодежи» представляет неформальное образование как «любую организованную вне формального образования образовательную деятельность, которая дополняет формальное образование, обеспечивая освоение тех умений и навыков, которые необходимы для социально и экономически активного гражданина страны. Эта образовательная деятельность структурирована, она имеет образовательную цель, определенные временные рамки, инфраструктурную

поддержку и происходит осознанно. Полученные знания обычно не сертифицируются» [53].

«Если формальное образование создает «общую базу», то неформальное образование, скорее, развивает ее, углубляя компетентность в сферах, представляющих интерес для самих обучающихся, или же формирует умения, выходящие за пределы целей формальной образовательной системы (умения справляться с проблемами и стрессовыми ситуациями, умение критически мыслить и участвовать в общественно-политических процессах, умение жить в условиях многообразия и динамических изменений в обществе, умение учиться)», считает Т.Ф. Ермакова [35]. Автор рассматривает неформальное образование как форму дополнительного образования взрослых.

Изучая вопросы повышения квалификации педагогов профессионального цикла в колледже, Т. Л. Дубровина так трактует неформальное образование: «дополнительное образование, представляющее собой открытую, специально организованную, мобильную, целенаправленную систему получения педагогических знаний, умений, опыта практической деятельности на основе системно-деятельностного и технологического подходов и использования различных форм, технологий, отобранных в соответствии с сгруппированными по сходству индивидуально профессиональными потребностями педагогов, ориентированные на диалоговые и полилоговые методы взаимодействия, способствующие удовлетворению профессиональных, индивидуально-личностных потребностей»[30].

А. В. Протасевич, исследуя проблемы взаимосвязи социологических и педагогических методов в системе повышения квалификации, отмечает, что «неформальное образование в основном воспринимается как любые организованные направления вне формальной системы, идентифицирующие конкретных клиентов и конкретные цели обучения»[75].

Исследуя проблему формирования корпоративной культуры в условиях неформального образования, Ж. Б.Суртаева [98] соглашается с содержанием определения понятия «неформальное образование», которое дает С. Г. Вершловский: «Неформальное образование - это различные, гибкие по организации и формам образовательные системы, ориентированные на конкретные потребности и интересы обучаемых, обладающие признаками организованности, систематичности, дополнительности получаемых знаний по отношению к уже имеющемуся образованию человека, представляющие составную часть образовательного комплекса (программы и курсы, тренинги, кураторство, семинары, обсуждения и т.д.), по завершении которых не возникает каких-либо правовых последствий, основным признаком является отсутствие единых, в той или иной мере стандартизированных требований к организации и результатам учебной деятельности» [18].

Группа авторов в составе В. В. Мацкевич, С. А. Мацкевич и Т. Водолажская [50] отмечает, что специалисты Совета Европы совместно с Еврокомиссией определили неформальное образование как любую, организованную вне формального образования образовательную деятельность, дополняющую формальное образование.

Понятие неформального образования/обучения, как подчеркивается в документах Совета Европы, вовлекает в качестве неотъемлемой части получения знаний и приобретения навыков широкий диапазон социальных и этических ценностей. Таких как, права человека, обеспечение мира, толерантность, диалог поколений, солидарность и социальная справедливость, гендерное равенство, демократическое гражданство и межкультурное изучение.

Толкование термина «неформальное образование» представляет А.С. Воронин [20], определяя неформальное образование как неорганизованное

обучение, не имеющее ни одного из параметров, характеризующих формальное обучение.

Неформальное образование как профессионально направленное или общекультурное обучение на платных курсах, центрах непрерывного образования взрослых, в народных университетах, в лекториях и домах знаний, по телевидению и с помощью дистанционных средств, без аттестации и выдачи государственного сертификата, предлагает рассматривать Г. А. Ключарев [42].

В наших исследованиях уточнение теоретических представлений в области неформального образования осуществляется при рассмотрении данного понятия в контексте определения его места в системе повышения квалификации.

Согласимся с О. В. Ройтблат и Н. Н. Суртаевой, что неформальное образование взрослых в системе повышения квалификации следует рассматривать, как социальную, динамичную, открытую, вариативную, мобильную систему, реагирующую на профессиональные потребности взрослого человека, социокультурные изменения общества, в том числе в профессиональной деятельности. Систему, способную выступать как самостоятельная и дополнительная к формальному образованию, выполнять различные функции (самоактуализации, компенсаторную, образовательную, развивающую, корректирующую, социальную и другие функции). В отличие от формального для данного вида образования характерны более свободная организация, особенность преподавательского состава, отсутствие документов государственного образца, возможность стихийной организации как по времени, содержанию, образовательной среды, технологиям организации и обучения. Участники этого вида образования ориентированы на действия и нацелены на привязку образования к жизни.

Приведем на уровне ключевых слов определения понятия «неформальное образование», Рис. 1.

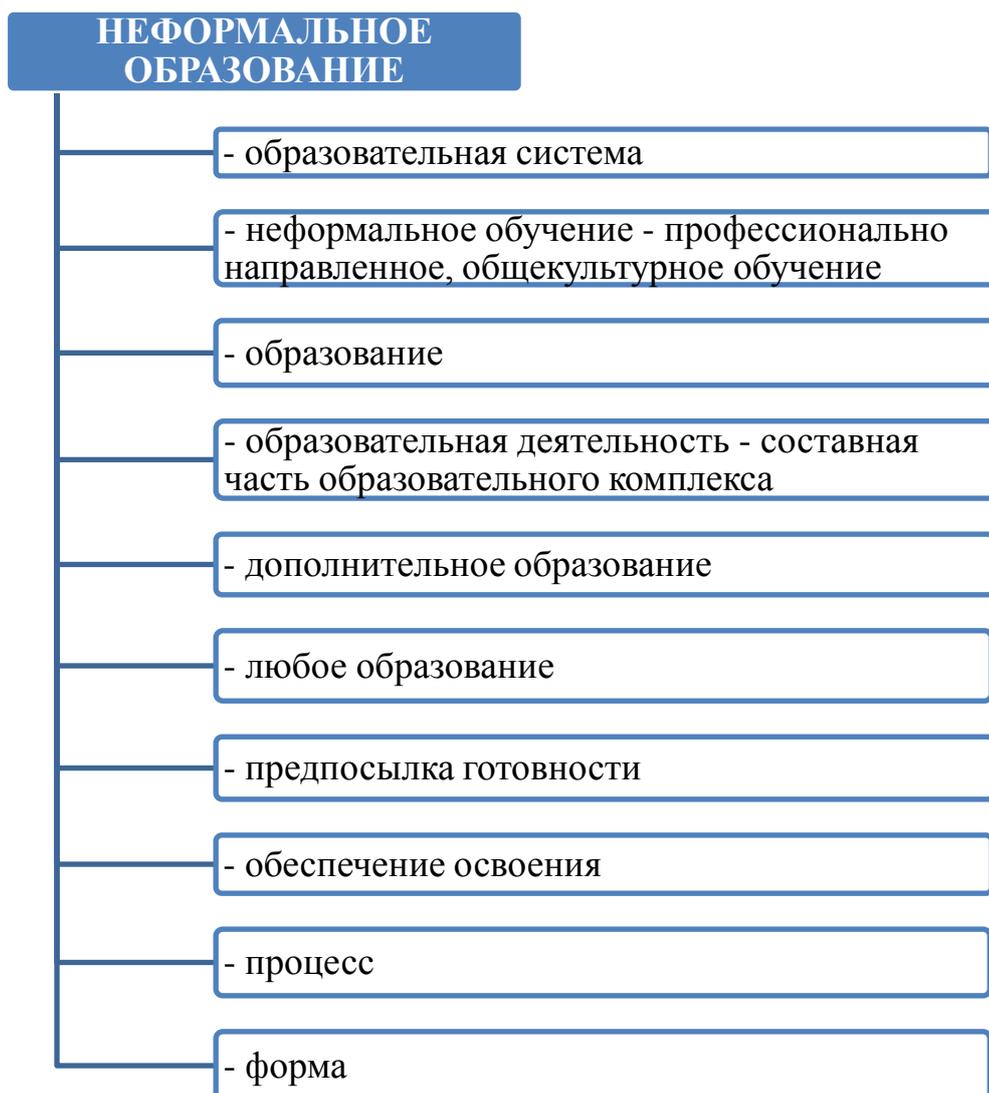


Рис. 1. Содержание понятия «неформальное образование» на уровне ключевых слов

На основании ключевых слов, определяющих термин «неформальное образование», можно констатировать, что практически его смысл сводится к приобретению определенных знаний, умений, опыта, компетенций субъектами различными способами в процессе определенного вида деятельности.

Таким образом, рассмотрение содержания понятия «неформальное образование» позволяет утверждать следующее, что в процессе развития научного педагогического знания термин «неформальное образование» претерпевает определенные изменения и рассматривается на основании

различных подходов – контекстуального, компетентностного, личностно-деятельностного, функционального, социокультурного, андрагогического, системного, эвтагогического подхода, гуманистического, информационно-технократического подхода, психологического, деятельностного и других. На изменение представлений о содержании понятия «неформальное образование» оказывает влияние социокультурная среда, целевые и личностные установки.

При рассмотрении понятия «неформальное образование» и опоре на тот или иной методологический подход делается акцент на определенное направление рассмотрения термина.

Отметим, что отдельные направления развития теории неформального образования в части рассмотрения самого понятия только начинают разрабатываться, наиболее детальное рассмотрение получило направление сравнительного характера (выявление особенностей на основе сравнения формального и неформального образования); заслуживает внимания рассмотрение вопросов дидактики организации неформального образования, средств обучения, образовательной среды, исследования вопросов антропологической повседневности и др.

Таким образом, можно подчеркнуть, что развитие теоретических представлений о таком феномене, как «неформальное образование», в научно-педагогической литературе происходит в разнообразном рассмотрении даже самого содержания термина, в этом следует ожидать развитие теории неформального образования.

Наиболее распространенный подход рассмотрения неформального образования связан со сравнительным подходом. Представим результаты анализа сравнения таких видов непрерывного образования, как формальное и неформальное. Для этого обратимся к анализу научно-педагогических источников. В ходе исследования было выяснено, что вопросами сравнения формального и неформального видов непрерывного образования занимались

Н.Н. Букина, С. Г. Вершловский, Ж. Б. Суртаева, Т. Мухлаева, Т.В. Дубровина и др.

В концепции непрерывного образования ЮНЕСКО, основополагающим является принцип «обучение в течение всей жизни» при использовании трех видов образования – формальное, неформальное, информальное.

Рассмотрение содержания этих понятий проходило через призму сравнения, при опоре на сравнительный подход. В России эти типы образования начинают интенсивно развиваться, поэтому мы обращаем внимание на сравнение двух форм образования - формального и неформального.

Исходя из понимания содержания неформального образования, его гибкости, мобильности, свободы использования форм, программ, можно сделать вывод: эта система эффективна и более проста по организации, поэтому нами делается акцент именно на этот вид образования в цепи непрерывного.

Многие исследователи практически приводят совпадающие позиции по результатам сравнения формального и неформального образования, делая акцент на результат обучения, нормативное обеспечение, учебную документацию и др.

Рассмотрев проблему более детально, мы можем обнаружить отличие уже при использовании терминов: так, неформальное образование отождествляется с терминами, отражающими специфику неформального образования: образование третьего возраста, образование взрослых за стенами, общинное образование, продолженное образование, образование в течение жизни и др. Формальное же образование отождествляется с термином «нормативное образование». В обобщенном виде представим результаты сравнения формального и неформального образования, проведенное Ж. Б. Суртаевой в 2008 г, далее это сравнение будет

представлено полнее, чтобы показать динамику развития теории неформального образования (Таблица 4) [98]

Таблица 4.

## Сравнение формального и неформального образования

<b>Признаки сравнения</b>	<b>Формальное образование</b>	<b>Неформальное образование</b>
Цели	Получение профессии, диплома	Приращение образовательного потенциала субъекта
Место получения	Специально организованные, аккредитованные учебные заведения	В различных организациях, сферах, предприятиях, неучебных заведениях
Субъекты, организующие педагогический процесс	Педагоги, специалисты с педагогическим образованием или допущенные до педагогической деятельности	Различные специалисты непедагогического профиля и педагогического профиля
Нормативное регулирование	Закон «Об Образовании», Стандарт образовательный, учебные программы, учебное расписание, нормирование сроков обучения	Договор, нет нормированных сроков обучения
Характеризуется	Систематизированностью обучения, организованной образовательной деятельностью педагогами и сопровождающим персоналом	Систематизированностью и несистематизированностью обучения и целенаправленной деятельностью обучающихся, направленностью на удовлетворение образовательных потребностей граждан, отдельных социальных, профессиональных групп общества
Результат	Получение профессии	Приращение образовательного потенциала, удовлетворение интереса, собственных потребностей
Субъекты	Студенты, учащиеся, слушатели курсов повышения квалификации	Граждане отдельных социальных, профессиональных групп общества, принадлежащие к одной и разным профессиям, руководители, учащиеся, студенты, разных факультетов, домохозяйки и т.д.

<b>Признаки сравнения</b>	<b>Формальное образование</b>	<b>Неформальное образование</b>
Условия поступления	Наличие аттестата об окончании школы, сдача вступительных экзаменов, зачисление, наличие профессионального диплома	Любое образование, отсутствие вступительных экзаменов, добровольно- договорная система зачисления
Время	Более длительное(школа 1-11 лет), вуз (4-6) лет, повышение квалификации в формальном виде – 72 час., 144 час., 36 час.	Продолжительное и непродолжительное

Из содержания таблицы видим существенное отличие этих двух видов обучения взрослых.

Изучение этих двух видов непрерывного образования в социологии принято также осуществлять на основе их сравнения, проводя различие между формальным и неформальным образованием по двум основаниям. Социологи отмечают, что термин «формальное образование» подразумевает, во-первых, существование в обществе специальных организаций и учреждений (школы, техникумы, вузы, институты повышения квалификации и др.), осуществляющих процесс обучения. Во-вторых, господствующая в современном индустриальном обществе система образования подчиняется определенному официально предписанному образцу, как бы «задающему» объем получаемых знаний, научение определенным навыкам и действиям, которые должны соответствовать:

а) нормативному канону личности (гражданина), принятому в данном обществе;

б) нормативным требованиям исполнения распространенных в данном обществе социальных ролей.

Господствующими в обществе культурными стандартами, идеалами, политическими установками, которые находят свое воплощение в

проводимой государством политике в области образования, и определяется функционирование системы формального образования.

В этой общепринятой терминологии формальным является то образование, которое:

- а) способствует овладению обучающимися систематическими знаниями, умениями и навыками при их целенаправленной деятельности,
- б) приобретается обучающимися в специально предназначенных для обучения учреждениях,
- в) ведет к получению общепризнанного документа об образовании,
- г) осуществляется профессионально подготовленным персоналом.

Для неформального образования характерны: направленность на удовлетворение образовательных потребностей граждан, отдельных социальных, профессиональных групп, общества, систематизированность и несистематизированность обучения, целенаправленность и спонтанность деятельности обучающихся. Результатом неформального образования является приращение образовательного потенциала. Неформальное образование, в отличие от формального, не всегда осуществляется учебными заведениями, а различными другими организациями и учреждениями, а также не всегда профессиональными педагогами (преподавателями). Оно менее структурировано и не обязательно завершается получением общепризнанного документа об образовании [10].

В Рекомендациях по развитию образования взрослых, принятых Генеральной конференцией ЮНЕСКО Найроби, 1976 г., также проводится сравнение этих двух видов непрерывного образования. Отмечается, что наименее изученным вопросом является вопрос неформального образования взрослых, когда система образования взрослых не является строго заорганизованной. В этой системе нет строгих стандартов, нет определенной нормативной базы, речь идет о так называемом неформальном образовании. Сюда можно отнести различные курсы (от нескольких часов до нескольких

месяцев). Они могут иметь самое широкое направление - приобретение нового знания в области профессии, по которой работает, новые знания в какой-то области, которая необходима в данный период жизнедеятельности человека.

В настоящее время, в нашей стране в рамках Государственной программы «Информационное общество 2011-2020 годы», начиная с 2011 года, претворяется в жизнь комплексный проект «Электронный гражданин». Данный проект предназначен для людей старшего поколения, никогда прежде не работавших с компьютером, но желающих войти в информационное общество и научиться использовать компьютер в повседневной жизни. Автор принимал участие в этом проекте в качестве преподавателя в 2011 и 2016 годах в городе Верхняя Пышма. Всего по программе "Электронный гражданин" в нашей стране на начало 2016 года прошло очное обучение свыше 130 000 человек.

Изучая вопросы образования взрослых в рамках неформального повышения квалификации Е. А. Нагрели [56] считает, что в качестве главного ресурса выступает профессорско-преподавательский состав, традиционные образовательные структуры дополнительного образования: институты развития регионального образования, институты повышения квалификации, научно – методические центры; среди образовательных ресурсов – практические семинары, курсовая подготовка повышения квалификации, дистанционное образование.

Т. Л. Дубровина, исследуя вопросы технологии неформального образования преподавателей профессионального цикла колледжа, также сравнивает эти два вида образования [30, 31]. Изучая различные источники, автор приходит к заключению, что неформальное образование в системе повышения квалификации может быть представлено разнообразными инновационными образовательными структурами и ресурсами. В сфере профессионального образования сравнительно новыми являются

образовательные структуры, которые могут использоваться как в системе формального, так и неформального образования. К таким образовательным структурам можно отнести: ресурсные центры, инкубаторы новых технологий, образовательные центры, видео-библиотеки передового педагогического опыта, многофункциональные центры прикладных (профессиональных) квалификаций, центры независимой сертификации квалификаций, образовательные кластеры, научно-образовательные консорциумы, сетевые сообщества профессионалов и др. Анализ научно-педагогической литературы показывает, что эти и другие дидактические составляющие, апробированные в основе неформального образования в системе повышения квалификации, также приемлемы и для формального образования в организациях дополнительного профессионального образования, что говорит о сходствах этих двух форм по названному направлению. В целом эти формы образования способствуют, с одной стороны, развитию системы непрерывного взаимодействия между образовательными сообществами различного уровня; с другой стороны, обеспечивают формирование обобщенного интеллектуально-творческого пространства для развития профессиональной компетентности педагогических кадров, выступая средством организации повышения квалификации педагогических кадров. Кроме того, они актуализируют механизмы, стимулирующие саму организацию неформального повышения квалификации педагогов. Обеспечивают интеграцию науки, образования и педагогических практик через распространение положительного профессионального опыта педагогов, помогают повышению качества развития профессиональных компетенций. Образовательные ресурсы неформального образования в системе повышения квалификации также отличаются многообразием, гибкостью, инновационностью: участием в реализации инновационных и экспериментальных проектов, онлайн – семинаров, видеоконференций, видео-лекций, вебинаров [31]. К технологиям

и формам неформального образования также относят ежегодные социально значимые мероприятия (педагогические фестивали, конкурсы профессионального мастерства «Педагог года» по различным номинациям, «Лучший учитель года», панорамы педагогических идей, августовский педагогический совет, всероссийские конкурсы методических разработок преподавателей и другие), региональные учебно-методические комиссии, стажерские площадки, рабочие группы, сетевые сообщества, научные лаборатории, мастер-классы, корпоративное обучение и другие.

Представим в обобщенном виде институциональные структуры и системы в организации формального и неформального образования в основе повышения квалификации педагогических работников в сравнении (Таблица 5).

Таблица 5.

Сравнение формального и неформального образования через призму институциональных структур

<b>Признаки сравнения</b>	<b>Формальное образование</b>	<b>Неформальное образование</b>
Системы	Традиционные образовательные системы, частично инновационные	Инновационные, частично инновационные
Институциональные образовательные структуры	Академии повышения квалификации, институты повышения квалификации, институты развития регионального образования, научно-методические центры, информационно-методические центры при отделах образования, факультеты, отделения повышения квалификации при педагогических высших учебных заведениях	Центры (научно-методические, информационно-методические), инкубаторы новых технологий и других новаций, образовательные кластеры в контексте повышения квалификации, ресурсные центры, многофункциональные центры прикладных квалификаций, научно-образовательные комплексы, центры независимой сертификации квалификаций

Из данных таблицы видно, что для формального образования характерны нормативно регулируемые, строго формализованные структуры,

а для неформального возможны разнообразные, в том числе они могут служить дополнением структур формального образования, выступая компонентом, формой организации.

Проводя сравнение формального и неформального образования, Н. Н. Букина, Т. Н. Мухлаева, Н. Н. Суртаева отмечают, что отличительной особенностью неформального образования в системе повышения квалификации является то, что оно строится на принципах профессиональной потребности, профессионального интереса, может быть частично или полностью профессионально, практикоориентировано, и направлено на развитие личностного потенциала. При этом, содержание формального образования регламентируется законодательными актами Российской Федерации, ФГОС, предписаниями на региональном и федеральном уровнях и в обязательном порядке изучается всеми. Также отмечают такие достоинства неформального образования, как удобство для обучаемого: корректирование и согласование программ; возможность изучения отдельных разделов программы; гибкость учебной программы; право выбора места обучения; возможности построения индивидуальной траектории обучения, расписания занятий, последние два сейчас все шире начинают входить в систему повышения квалификации формального образования [9, 10, 55, 98].

Таким образом, в данном параграфе нами уточнено определение понятия «неформальное образование», под которым в настоящем исследовании понимается: «специально организованная деятельность по способствованию процессу, в рамках которого люди могут сознательно развиваться как личности, самостоятельно опираться на свои собственные возможности в социальных отношениях и деятельности с помощью повышения уровня знаний и понимания; соотнесения собственных мнений и чувств с мнениями и чувствами других людей; развития умений и способов их выражения».

### **1.3. Дидактические возможности виртуальной образовательной среды как средства формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов в условиях неформального образования**

В наше время среда образования очень быстро изменяется, поскольку вводятся новые реалии и новые потребности в образовании. Самым востребованным направлением инновационной деятельности является организация обучения с использованием средств виртуальной образовательной среды (ВОС). С помощью этих средств возможно изменить принцип образования на всю жизнь принципом образования на протяжении всей жизни.

Обратим внимание на то, что в последнее время с огромной скоростью формируется и развивается виртуальная модель образования, где используется виртуальная образовательная среда. По мнению В.П. Тихомирова, данная среда гармонично интегрирует в себе систему дистанционного образования и очную форму обучения. Данные образовательные формы отличаются друг от друга, но на сетевом уровне это практически незаметно для тех, кто обучается. Все учащиеся получают образование с учетом единых учебных программ [100]. С помощью дистанционных технологий расширяются возможности очного образования, так как увеличивается взаимная доступность удаленных педагогов, учащихся, виртуальных объектов образования, а также специалистов и информационных массивов.

Виртуальная образовательная среда не может существовать без коммуникации преподавателей, учащихся, администраторов сети и пр. Главная задача виртуального образования, как и общего образования человека, состоит в том, чтобы человек смог определить и достичь своего

предназначения в реальном мире, который сочетается с его виртуальными и другими возможностями.

Виртуальная образовательная среда является информационным содержанием и коммуникационными возможностями локальных, корпоративных и глобальных компьютерных сетей, которые применяются и формируются для целей образования участниками процесса образования. В качестве примера сказанному на Рис. 2 представлена модель организации виртуальной среды образования.

Потенциальные возможности перестройки образовательной системы реализуются в ВОС на базе школ, колледжей, техникумов, институтов и университетов, которые также имеют традиционные технологии. Поэтому преподаватели, учителя и руководители учреждений образования обязаны постоянно совершенствовать свою профессиональную деятельность для того, чтобы в дальнейшем они смогли применять инновационные технологии для достижения хороших результатов в педагогической деятельности. А для этого профессиональная подготовка и переподготовка педагогических кадров для инновационной деятельности должна происходить с учетом самых передовых технологий, то есть в виртуальной образовательной среде.

Чтобы все участники процесса образования смогли эффективно сотрудничать, была создана и активно развивается ВОС. Если педагог не владеет определенными технологиями априори, он находится на «обочине» прогрессивных тенденций в области образования. Среда образования должна обеспечивать удовлетворение потребностей личности в успешной социальной адаптации, профессиональном развитии [22].

Без взаимодействия учителей, педагогов, учащихся, родителей, администраторов сети и объектов образования ВОС не может существовать.

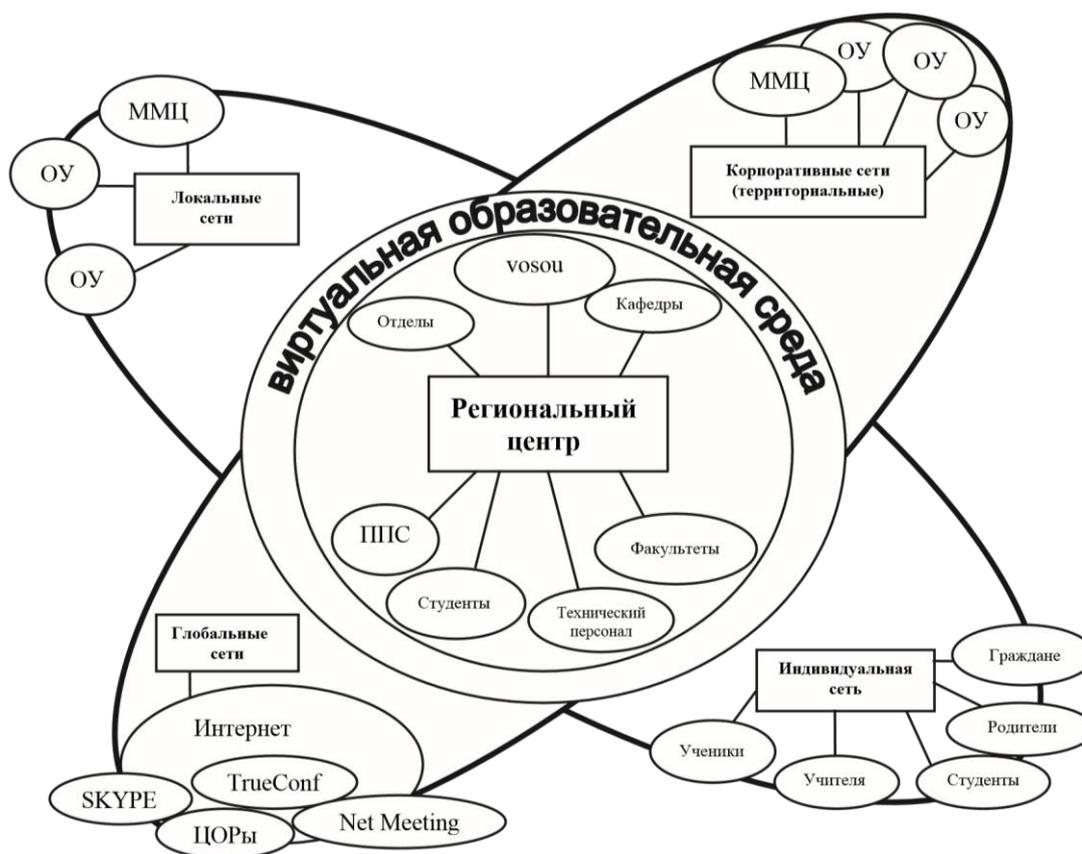


Рис. 2. Модель организации виртуальной образовательной среды:

ОУ – образовательное учреждение;

ММЦ – межшкольный методический центр;

ППС – профессорско-преподавательский состав;

ЦОРы – цифровые образовательные ресурсы;

VOSOU – виртуальная образовательная среда образовательного учреждения

Виртуальная образовательная среда должна стать той средой, где педагогические работники будут повышать профессиональную квалификацию, где у них будут формироваться устойчивая потребность в ее применении и интерес познавать ее педагогические и технологические возможности. По мнению автора, сегодня самой приоритетной технологией реализации постоянного образования является технология обучения, где применяется виртуальная образовательная среда.

Итак, применение виртуальной образовательной среды для подготовки педагогических кадров является абсолютно новой моделью постоянного

повышения квалификации, основа которой – функциональная эффективность технологий информации и коммуникации. С ее помощью формируется культура, она включает того, кто обучается, и того, кто обучает.

Инновационные технологии, которые используются в виртуальной образовательной среде, способствуют общению групп обучающихся и отдельных обучаемых с преподавателями и между собой, которые находятся далеко друг от друга. Такие современные средства коммуникации дополняются компьютерными обучающими программами типа мультимедиа, которые замещают печатные тексты, аудио- и видеопленки [55].

Как утверждает А.Ю. Уваров [101], виртуальная образовательная среда – это «открытая учебная архитектура», имеющая подвижные организационные формы, цели, содержание и методы, которые состоят из коммуникационного, информационного и физического пространства. Следует отметить, что в электронной среде аппаратно-программное обеспечение информационно-коммуникационных технологий является средой, средством обучения и коммуникации, и не является педагогически нейтральным. Посредством информационных и коммуникативных технологий обеспечивается интерактивное взаимодействие учащихся и преподавателей. Данные технологии состоят из оптимальных функций управления процессом обучения, дружественного интерфейса и дидактических компонентов [4].

Нельзя утверждать, что мировое научное сообщество имеет единую точку зрения, которая касается понимания сущности и особенностей обучения в электронной среде, его форм, методов и организационных средств, критериев оценивания эффективности. Многие исследователи считают, что обучение в электронной среде (e-learning, web-based learning / Internet based learning) ничем не отличается от традиционных форм обучения на самом этапе обучения и на этапе знаний, которые были получены в результате обучения.

Но, по мнению многих исследователей, обучение в виртуальной образовательной среде является абсолютно новой парадигмой образования, в основе которой лежит функциональная эффективность технологий коммуникации и информации. Она формирует культуру, и сама формируется на основе особой культуры обучения, которая характеризует как обучающего, так и обучаемого. В рамках виртуальной среды образования не теоретически, а практически изменяется роль педагога, который обязан осваивать функции менеджера в образовании [2].

Практически все программные средства, несмотря на их комбинацию, являются основой виртуальной образовательной среды, где участники образовательного процесса могут свободно общаться.

Необходимо отметить, что у каждого инновационного ресурса, который используется в виртуальной образовательной среде, есть свои слабые и сильные технологические стороны. Посредством уравновешенного баланса ресурсов, инструментов, инновационных продуктов, которые используются в их гибкой комбинации, повышается эффективность виртуальной образовательной среды.

Например, признаки эффективной коммуникативной технологии в виртуальной образовательной среде заключается в синхронности связи, в использовании вербальных и невербальных элементов для того, чтобы установить более полное понимание, возможность варьировать язык общения, передавать личные чувства и эмоции. С точки зрения коммуникации, чем меньше таких возможностей, тем менее эффективной является технология.

Рассмотрим параметры виртуальной образовательной среды, которые обеспечивают эффективность коммуникации. Таковыми являются:

- существование обратной связи (уровень интерактивности);
- огромное количество возможностей для ответных откликов различного характера;

- наличие языкового многообразия (средств выражения);
- персональная направленность.

Несмотря на то, что эффективность коммуникации зависит от типа технологий, основой их выбора для целей обучения являются такие критерии, как стоимость технологии, ее доступность, имеющиеся навыки использования технологий участниками образовательного процесса и пр.

Если объединить виртуальные пространства учреждений образования и центров в Интернете, можно создать открытую единую виртуальную образовательную среду, решать учебные задачи на занятиях, вне занятий, а также за пределами данных учреждений. Обучающиеся смогут изучать содержание курсов, учебные планы, сопоставлять собственные знания с требованиями по предмету. Это позволит им во время занятий обсуждать различные точки зрения и обмениваться идеями.

Следовательно, с точки зрения технологий, виртуальная образовательная среда является информационным пространством взаимодействия участников процесса образования, которое возникает посредством коммуникативных и информационных технологий, которые состоят из комплекса компьютерных средств и технологий и позволяют управлять содержанием среды образования и коммуникацией участников.

Но, какие бы технологические инновации не внедрялись в образование, применение компьютера как инструмента может поддержать традиционные методы обучения, при этом не меняя эффективность самого процесса. Для того чтобы перейти к инновационной стадии использования виртуальной образовательной среды в образовании нужно, чтобы основой процесса инновации являлся антропоцентричный системный подход, который подразумевает, что все участники педагогического процесса обязаны осваивать не только информационные, но и педагогические технологии [38].

Особенность виртуальной образовательной среды заключается в том, что, с одной стороны, педагог «оттеснен» от непосредственного общения с

обучающимися, а, с другой стороны, взаимодействуя в виртуальной образовательной среде, он решает организационные и технические проблемы, которые могут возникнуть в процессе коммуникации, а также проблемы этического, коммуникативного плана, так как его задачей является поддерживать благоприятный климат для сотрудничества.

Все данные факты свидетельствуют о том, что в рамках виртуальной образовательной среды роль преподавателя не только существенно изменяется, но и растет благодаря тому, что к педагогическим функциям прибавляются административные, технические, этикоподдерживающие функции.

Итак, с точки зрения организационно-коммуникативного аспекта, виртуальная образовательная среда – это сложная коммуникативная система, которая способна сама себя настроить и самоусовершенствовать, а также обеспечить прямую и обратную связь между преподавателем, обучающимся и другими членами учебной организации.

Самонастраиваемость означает корректировать поведение, действия участников процесса коммуникации с учетом ситуации, что меняется. Самосовершенствование – это постепенное установление эффективной взаимосвязи, ее совершенствование по мере усвоения более сложных типов взаимосвязей.

Для самоорганизующейся и самообучающейся коммуникативной системы образования характерно постоянное изменение, которое направлено на то, чтобы поведение участников педагогической коммуникации становилось стабильным по мере того, как они накапливают опыт взаимодействия.

В дидактическом аспекте, в рамках виртуальной образовательной среды, используя ресурсы и возможности информационных и коммуникативных технологий, можно реализовать технологии открытой

модели индивидуального обучения. Отметим характерные черты для данного подхода:

- активное и интерактивное участие обучающегося;
- индивидуальный способ, учитывая собственный ритм;
- кооперативный способ, имеющий одно или два лица;
- новые роли преподавателя, который может быть руководителем, помощником, сопровождающим и делать свои обмены и контакты с учащимися многочисленными, точными и индивидуальными.

При этом образование в новом информационном пространстве не является антагонистичным по отношению к образовательным формам, которые уже существуют, и не отрицает тенденций образования, которые имеются. Все новое входит в данные системы, дополняя и развивая их, а также помогает создавать мобильную среду образования [13].

В ходе анализа дидактических, технологических и педагогических параметров виртуальной образовательной среды, был сделан вывод, который заключался в том, что данная многоуровневая, многофункциональная система, которая быстро развивается, объединяет:

- 1) инновационные и традиционные технологии, которые характерны для взаимодействия участников процесса образования в рамках открытой модели асинхронного индивидуального обучения;
- 2) ресурсы информации: базы данных и знаний, электронные учебные материалы, библиотеки и пр.;
- 3) современные программные средства: программные оболочки, средства электронной коммуникации.

Функциями виртуальной образовательной среды являются:

- информационно-обучающая, так как в ней представлена вся учебная информация в самых разных формах;
- коммуникационная: в ходе обучения участники учебного процесса обмениваются информацией;

- контрольно-административная: в рамках виртуальной образовательной среды проходят комплексные меры, направленные на то, чтобы контролировать уровень знаний, умений, навыков.

Учитывая виртуальную образовательную среду, осуществляется непрерывное образование, являющееся процессом и результатом взаимодействия субъектов и объектов образования, которое сопровождается формированием и развитием среды образования, специфику которой определяют данные субъекты и объекты.

Без коммуникации обучающихся, обучающихся и объектов образования виртуальная образовательная среда не может существовать. Иными словами, виртуальную образовательную среду создают только те объекты и субъекты, которые являются участниками процесса образования, а не классные комнаты, учебные пособия или технические средства. Это свидетельствует о том, что природа образования гуманитарная [45].

Виртуальное сообщество, которое возникает в виртуальной образовательной среде с точки зрения педагогики, открывает новые возможности для тех, кто обучается, а именно возможность задавать вопросы педагогу в любой момент, публиковать научные статьи, проводить исследовательскую деятельность в динамике.

Также анализ виртуальной образовательной среды и сетевого обучения, которое является самым перспективным и инновационным направлением реализации непрерывного образования, задает вопрос о новой роли преподавателя в виртуальной образовательной среде.

На формирование нового профессионального мышления, на изменение смысла профессиональной педагогической деятельности учителя нашего времени огромное влияние имеют новые обучающие методы: формы, средства обучения, новые технологии: интернет-конференции, виртуальные лекции, web-сайты, интернет-страницы.

В новой виртуальной образовательной среде преподаватель обязан научиться адаптироваться и определять свою роль:

1) в новой коммуникационной форме – асинхронный «разговор», поскольку виртуальная дискуссия проводится совершенно по-другому, где главными критериями являются краткость и конкретность сообщений, однозначность высказываний, и является дополнительным средством для того, чтобы развивалась способность к рефлексии в общении, повышает степень логического и абстрактного мышления обучающихся;

2) в ходе применения современных технологий в качестве теоретического фундамента, что важно для того, чтобы устанавливать виртуальные объединения для обучения;

3) в ходе использования современных образовательных принципов. Например, принцип индивидуализации в качестве приоритетного направления в образовании, принцип практико-ориентированности в качестве продуктивного сочетания системы непрерывного образования и профессионального развития с практическими навыками обучающихся, которые помогут каждому участнику виртуального сообщества создать свой путь для инновационной деятельности;

4) в процессе создания педагогической интернет-среды с учетом технологических, административных и финансовых возможностей;

5) в процессе структурирования виртуальной образовательной среды, которая должны быть гибкой и открытой и приспосабливаться к индивидуальным разногласиям и учитывать индивидуальные потребности учащихся. Поэтому необходимо создавать новые концепции и методики обучения;

6) учитывая связь, которая возникает между виртуальными объединениями и разнообразными формами традиционных сообществ, для того, чтобы направлять и педагогически поддерживать профессиональную деятельность этих новых виртуальных пространств.

Следовательно, если меняется конфигурация образования, учитывая при этом его непрерывность, инновационность и приоритетное применение современных технологий, то образование педагогов должно соответствовать новой среде образования [2].

Изменяя организацию класса, необходимо модернизировать также подготовку профессионалов, которые осуществляют инновационные образовательные процессы. Следовательно, новые технологии способствуют глубоким и серьезным изменениям в непрерывном образовании.

Таким образом, в результате анализа понятия «виртуальная образовательная среда», были сделаны следующие выводы:

1. Под виртуальной образовательной средой понимают среду, которая отличается от традиционного способа получения образования тем, что имеет иной характер образовательной коммуникации. Она осуществляется как опосредованно, то есть на расстоянии, так и традиционно – «глаза в глаза».

Информационные и коммуникационные технологии (медиа), которые применяются в виртуальной образовательной среде – это ее средства, у которых содержание и удельный вес меняются в зависимости от технологического процесса, уровня доступности учащимся, модели организации учебного процесса.

2. Применяя виртуальную образовательную среду, используют также дистанционные технологии, развитие которых происходит в пределах двух основных традиций, основой которых являются различные идеи или трактовки дистанционного образования: трансляционная и корреспондентная.

3. Разработав модель организации виртуальной образовательной среды, можно осуществлять инновационный подход, направленный на повышение квалификации; реализовывать непрерывность образования и создавать индивидуальный путь профессионального роста учащегося; поддерживать преподавателя, делать так, чтобы образовательные ресурсы были

доступными для каждого учащегося, независимо от его расположения; интегрировать практические умения учителя, применять инновационные продукты образования.

4. Открытая модель современного образования является оптимальной для того, чтобы решать современные задачи образования непрерывного повышения квалификации, используя при этом виртуальную образовательную среду, удовлетворять потребности тех учителей, которые заинтересованы в том, чтобы получить это образование.

Следовательно, образование развивается посредством перехода от «закрытой» модели образования к открытой, основой которой является использование виртуальной образовательной среды в качестве главного средства коммуникации педагога и учащегося.

#### **1.4 Модель методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования**

Неформальное образование педагогических кадров в системе повышения квалификации преподавателей может быть организовано на базе одной из инновационных образовательных структур. Опираясь на философско-антропологическую теорию общения, можем сказать, что неформальное образование может быть рассмотрено как стихийное, несистемное и нецеленаправленное действие во взаимодействии субъектов образовательного пространства (обучающий и обучающиеся – педагогические кадры, роли которых могут меняться) и, как целенаправленное действие внутри образовательной организации, как индивидуализированный способ повышения квалификации различных категорий педагогических работников, как способ повышения квалификации различных категорий, сгруппированных в команды по совпадающим профессиональным интересам и потребностям.

Педагогический процесс неформального образования в системе повышения квалификации педагогических работников организуется на основе системно-деятельностного и компетентностного подходов. При этом в основе организации процесса обучения выступают сгруппированные по сходству профессиональные индивидуальные потребности педагогов, которые влияют на выбор индивидуальных образовательных маршрутов в процессе реализации технологии организации неформального образования в системе повышения квалификации [41].

В результате исследования выявлены неразрешенные проблемы: отсутствие системы в неформальном образовании, ситуативной управляемости этим процессом, а также недостаточное признание и оценка неформального образования в системе повышения квалификации педагогов.

Основаниями, которые ставят получение неформального образования в системе повышения квалификации педагогических кадров на одно из первых мест, на наш взгляд, выступает то, что данная форма повышения квалификации педагогов относится к мобильной, гибкой, способной быстро реагировать на изменения в мире профессий.

Преимущества неформального образования, которые проявляются в ориентации процесса на самореализацию и самостоятельность, сосредоточение на профессиональном совершенствовании в требуемой самому субъекту сфере деятельности; более полное применение полученных знаний с учетом личного и профессионального опыта участников обучения в связи с потребностью; учет личных интересов, желаний, возможностей (социальных, временных, финансовых и др.); применение инновационных форм, интерактивных методов и приемов, педагогических технологий, как и для формального образования; диалоговое взаимодействие со всеми субъектами образовательного процесса, по иному насыщающее виртуальную образовательную среду, способствующую продуктивному обсуждению профессиональных проблем, задач, рефлексии результатов профессионально образовательной деятельности; высокий уровень саморегулирования (самоконтроль, самоанализ, самообучение и т.д.)[53].

Осуществив сравнение двух видов непрерывного образования, можно констатировать, что неформальное образование отражает идеи свободного образования на протяжении всей жизни. Оно может носить опережающий характер, оно гибко, мобильно, общедоступно, независимо от возраста, пола, имеющегося образования, оно в большей степени способно удовлетворить образовательные потребности педагогических кадров, отличается более тесной связью с производственной и социокультурной средой, стимулированием самообразования и саморазвития с учетом образовательных потребностей. Неформальное образование может служить действенным инструментом в пополнении новых знаний в мире

быстроменяющихся профессий, за изменениями которых формальное образование не успевает меняться. Отметим также наличие общих черт формального и неформального образования в структуре непрерывного образования, что позволяет рассматривать возможности неформального образования в системе повышения квалификации через различные формы включения.

Неформальное образование может служить и служит инструментом дополнительного профессионального образования и может быть рассмотрено как самостоятельный вид деятельности, осуществляемый по инициативе педагогических кадров, как вид инициативного образования группы или групп педагогов как вне контекста системы повышения квалификации, так и внутри дополнительной профессиональной организации [17].

На основании роли и места ИКТ-компетентности педагога в образовательном процессе и его жизни выделим ее функции:

1) познавательную – дополнение и углубление уже имеющихся системы знаний, умений, навыков, способов и опыта профессиональной деятельности;

2) развивающую – развитие профессиональной компетентности, в том числе интеллекта, способностей, самостоятельности, инициативы и др., т.е. стремление к всестороннему и гармоническому развитию личности, профессионализму;

3) оценочную – оценивание и реализация своего потенциала, своих профессиональных способностей, перспектив, образовательной и профессиональной траектории, осознание личного смысла непрерывного саморазвития для успешности в современном мире;

4) адаптивную – адаптация к условиям и деятельности в современном мире, соответствие требованиям социального заказа, требованиям профессионального стандарта, конкурентоспособность на рынке труда.

Формирование ИКТ-компетентности педагога рассматривается нами с позиций метода педагогического моделирования и предлагается структурная модель, раскрывающая функциональную направленность каждого компонента под влиянием особенностей неформального образования. Выделенные особенности неформального образования позволяют нам внести корректировки в наполнение компонентов методики формирования ИКТ-компетентности, взаимосвязь которых представим в виде структурной модели (Рис. 3).

Структурная модель методики формирования ИКТ-компетентности педагогического коллектива образовательного учреждения содержит следующие блоки: диагностический, включающий выявление психолого-педагогических особенностей контингента обучающихся и результативно-оценочный компонент; целевой, включающий цель и задачи; содержательный, включающий принципы обучения и дидактические единицы содержания; технологический, включающий организационные формы обучения, преобладающие виды деятельности, средства обучения, методы обучения.

Прокомментируем содержание выделенных компонентов рассматриваемой модели.

Психолого-педагогические особенности контингента обучающихся, выявляемые на этапе начальной диагностики, оказывают влияние на остальные компоненты методики. Педагогический коллектив учебного заведения составляют взрослые люди (среднего и старшего возраста), а значит, их обучение должно осуществляться с учетом возрастных особенностей. Принимая во внимание сущностные характеристики неформального образования взрослых, укажем необходимость использования андрагогического подхода, позволяющего выявить общие особенности взрослого обучающегося, в том числе, имеющего педагогическое образование.

*Целевой* блок, включающий ориентацию группы общепользовательской и общепедагогической составляющих ИКТ-компетентности (согласно [72], [96]), определяет содержательное наполнение остальных компонентов методики. Цель – формирование каждой из двух групп компонент ИКТ-компетентности педагога конкретизируется задачами:

- формировать представление о дидактических возможностях ИКТ в учебной и профессиональной деятельности;

- формировать умение работать с готовыми ресурсами и разрабатывать собственные информационные ресурсы различного дидактического наполнения (обучающие, диагностические, корректирующие);

- формировать готовность осуществлять образовательную деятельность с использованием средств ИКТ с учетом особенностей предметной области;

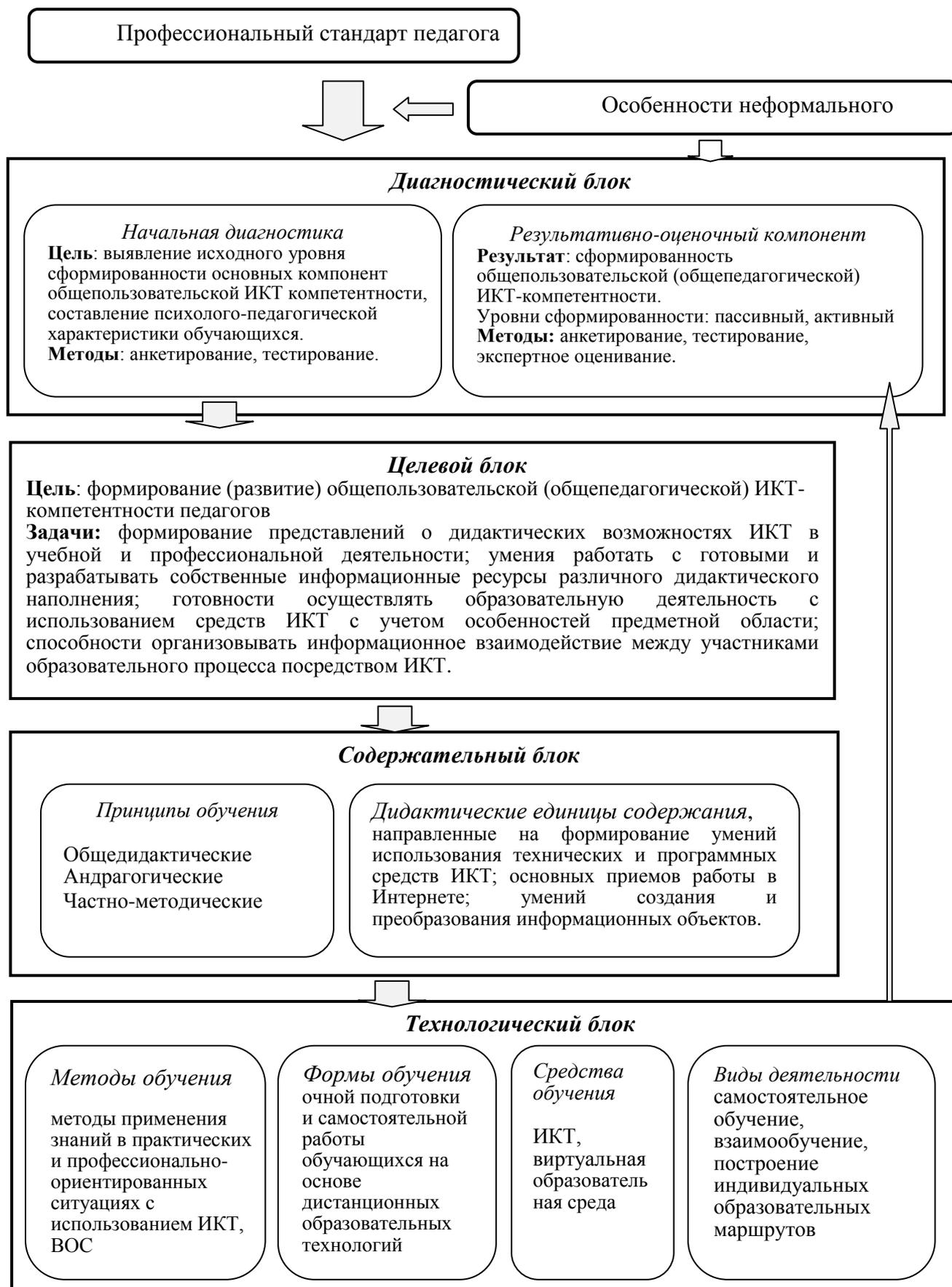


Рис. 3. Структурная модель методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения.

– формировать способность организовывать информационное взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством ИКТ.

При этом цель конкретизируется требованиями ФГОС, профессиональным стандартом педагога и социальным заказом общества на высококвалифицированных специалистов в сфере образования.

*Содержательный* блок определяет на основе принципов обучения дидактические единицы содержания, имеющие, прежде всего, практическую и профессиональную значимость. Учет особенностей неформального образования предполагает самостоятельное выделение таких дидактических единиц, совокупность которых разработана в рамках авторского курса «Основы компьютерной грамотности и использование ИКТ в решении профессиональных задач».

В группе принципов обучения мы выделяем общедидактические, андрагогические и частно-методические принципы. Анализ педагогической литературы ([25], [37], [41], [78], [83], [108] и др.) позволил в совокупности андрагогических принципов выделить приоритетность самостоятельной деятельности, принципы совместной деятельности, опоры на опыт, индивидуализации обучения, контекстности обучения, а среди частно-методических принципов выделить и уточнить принципы:

– системности (формирование всех составляющих ИКТ-компетентности должно носить целостный, системный характер);

– непрерывности (компоненты ИКТ-компетентности необходимо совершенствовать непрерывно);

– деятельности (формирование компонент ИКТ-компетентности происходит непосредственно в опыте собственной преобразовательной деятельности);

– саморазвития (необходимо создание условий, способствующих поддержанию потребности в реализации приобретенного опыта, в профессиональном саморазвитии в течение всей жизни).

Рассматривая наполнение *технологического* блока, отметим учет, прежде всего, профессионального опыта, сформировавшейся системы знаний, умений педагога, что определяет в качестве преобладающих видов деятельности такие, как проектирование и реализацию индивидуальных образовательных маршрутов (придерживаясь позиции М.В. Кларина [41], А.В. Слепухина [86], [87]), самостоятельное обучение и взаимообучение.

В рамках реализации технологической составляющей в качестве основных средств обучения предлагается виртуальная образовательная среда (ВОС), средства ИКТ, позволяющие: создавать учебный контент различного формата (с ориентацией на разные категории учащихся), электронное портфолио педагога; использовать в образовательном процессе различного рода коммуникации – обмен устными, письменными и звуковыми сообщениями, выступление перед аудиторией дистанционно, научную коммуникацию, включающую выступление с аудио- и видео поддержкой, обсуждение на форуме, взаимодействие с преподавателями вуза и др.

Анализ существующих классификаций методов обучения (сформулированных, в частности, И.Н. Семеновой [107]) позволил нам выделить классификацию по степени индивидуализации в информационно-коммуникационном пространстве, а также по характеру работы с информацией и целью использования ИКТ, а в качестве преобладающих методов в выбранных классификациях методы применения знаний в практических и профессионально-ориентированных ситуациях с использованием ИКТ и ВОС. Специально отметим, что, дополняя основание рассмотренных классификаций способами индивидуальной и/или совместной деятельности, мы можем уточнить совокупность методов следующим образом:

- методы обучения вне рабочего места: лекции в он-лайн или офф-лайн форматах, беседы, научные дискуссии, совместная деятельность по разработке проектов, дистанционное взаимодействие (обучение проводят коллеги, сотрудники учреждений общего и профессионального образования, лекторы, ученые);

- методы обучения на рабочем месте: наставничество, инструктирование, кураторство, «информальное» обучение, демонстрация передового педагогического опыта, планомерное приобретение опыта и его рефлексия (обучение проводят методисты, педагоги-новаторы, руководители групп);

- смешанные методы обучения: инструктаж, наблюдения в профессионально-педагогической сфере, экспертное оценивание, реализация этапов проектной деятельности, электронное обучение и др.

Особым образом отметим целесообразность использования метода «коучинг» (развивающее консультирование), основная задача которого заключается в том, чтобы не научить чему-либо, а стимулировать самообучение для самостоятельного нахождения и получения необходимых знаний и умений для решения профессиональных задач.

Учет психолого-педагогических особенностей позволил среди организационных форм обучения выделить комбинирование очной подготовки и самостоятельной работы обучающихся на основе дистанционных образовательных технологий: краткосрочные курсы, мастер-классы, тематические консультации, групповые и индивидуальные исследования (проекты), включая самостоятельный выбор форм взаимодействия между участниками образовательного процесса.

Результативно-оценочный компонент как компонент *диагностического* блока включает модель результата обучения: определенный уровень сформированности общепользовательской ИКТ-компетентности (в качестве совокупности уровней нами предлагается пассивный и активный уровни,

различающиеся в соответствующем формате использования дидактических возможностей ИКТ в учебном процессе), а также инструментарий для итоговой диагностики и самодиагностики (включающий современные средства диагностики, показатели и критерии, диагностический контент).

*Критериями* при создании диагностического инструментария для измерения уровня сформированности ИКТ-компетентности педагога выступают:

а) навыки работы с информационными ресурсами (сбор, обработка, передача, хранение) в учебном процессе;

б) ориентирование в многообразии электронных образовательных ресурсов, в том числе размещенных в сети Интернет;

в) использование различных форм информационного взаимодействия между участниками учебного процесса и интерактивным средством, функционирующим на базе средств ИКТ;

г) опыт создания и использования методического обеспечения учебного процесса, диагностирующих методик контроля и оценки уровня усвоения знаний обучаемых с использованием средств ИКТ;

д) использование средств ИКТ в образовательном процессе в аспектах, отражающих особенности конкретного учебного предмета.

ИКТ-компетентность педагога может быть сформирована на *трех уровнях*:

– общепользовательский: использование приемов и соблюдение правил работы со средствами ИКТ, устранения неполадок, техники безопасности и др.; соблюдение этических и правовых норм использования ИКТ; владение аудио-видеотекстовой коммуникацией (двусторонняя связь, конференция, мгновенные и отложенные сообщения, автоматизированные коррекция текста и перевод между языками); навыки поиска в Интернете и базах данных; систематическое использование имеющихся навыков в повседневном и профессиональном контексте.

– общепедагогический: осознание целесообразности использования ИКТ на уроке; готовность и способность эффективно использовать ИКТ в образовательном процессе, в т.ч. при разработке уроков, для мониторинга развития обучающихся, для взаимодействия с коллегами или родителями и др.; использование ИКТ для организации помощи обучающимся, для обучения на дистанционных курсах и обмена педагогическим опытом; навыки использования ИКТ для организации социальной деятельности обучающихся.

– предметно ориентированный: способность оценивать качество цифровых образовательных ресурсов по отношению к заданным образовательным задачам их использования; опыт постановки и проведения эксперимента в виртуальных лабораториях своего предмета; навыки обработки числовых данных с помощью инструментов компьютерной статистики и визуализации; знание качественных информационных источников своего предмета; освоение специализированных технологий и ресурсов, разработанных в соответствии с требованиями к содержанию своего учебного предмета, готовность к их внедрению в образовательную деятельность.

*Результативно-оценочный* компонент структурной модели формирования ИКТ-компетентности педагога имеет следующие функции:

- 1) отражает и развивает личностные мотивы педагога в направлении использования ИКТ в образовательном процессе;
- 2) характеризует деятельностный компонент ИКТ-компетентности учителя, степень его практической подготовленности;
- 3) позволяет построить чёткие измерители по проверке успешности овладения ИКТ-компетентностью учителей.

Таким образом, процесс формирования ИКТ-компетентности учителя носит развивающий характер и непрерывен. В конечном счете учитель-предметник должен обладать предметно-ориентированной ИКТ-компетентностью, т.е. уметь осваивать специализированные технологии и

ресурсы, разработанные в соответствии с требованиями к содержанию того или иного учебного предмета, и также формировать готовность к их эффективному внедрению в образовательную деятельность. ИКТ обладают рядом уникальных на сегодняшний день возможностей. Однако, с другой стороны, это в значительной мере поднимает требования к современному учителю. Одним из путей решения этой проблемы является предложенная структурная модель, апробированная в процессе обучения педагогов в условиях неформального образования по месту работы.

### **Выводы по материалам главы 1**

1. Анализ научно-методической литературы позволил выявить структуру и содержание ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения, были уточнены определение и сущность неформального образования. Рассмотрев существующие трактовки понятия ИКТ-компетентность была выделена общая трактовка, согласно которой: ИКТ-компетентность – это способность использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и передачи/распространения, которая достаточна для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях развивающегося информационного общества.

Проведенный анализ сущности неформального образования, а также учет целесообразности использования андрагогических принципов обучения взрослых позволяют уточнить и скорректировать наполнение основных блоков методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала школы.

2. Проанализированы дидактические возможности виртуальной образовательной среды для формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов в условиях неформального образования;

3. Разработана структурная модель методики формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения, основанная на принципах неформального образования.

## **ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕФОРМАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1. Деятельностные аспекты методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения в условиях неформального образования**

В нашем исследовании для организации неформального образования использовались такие формы, как краткосрочный учебный курс «Основы компьютерной грамотности и использование ИКТ в решении профессиональных задач», onlain курс повышения квалификации «Первая помощь» на сайте <https://foxford.ru/>, onlain курс Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании «Методика создания и проведения электронных презентаций» и самостоятельная работа педагогов.

Приведем краткое описание ряда технологий, апробированных нами на курсах в условиях неформального образования с различными категориями слушателей (Таблица 6).

Таблица 6.

Различные технологии в процессе организации обучения с учетом принципов использования неформального образования

Вид технологии (принципы неформального образования)	Основная цель технологии	Содержательно-процессуальная составляющая технологии
<b>Дистанционные технологии</b> (доступность, взаимодополнение, приоритет активной деятельности)	Цель - приобрести необходимые навыки и новые знания с помощью персонального компьютера и выхода в сеть Интернет.	Информационные технологии, обеспечивающие доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателя в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения.
<b>Контекстное обучение</b> (ориентация на педагогические цели, приоритет активной деятельности, стремление к удовлетворению запросов обучающихся)	Цель: формирование в рамках учебной деятельности обучающегося его профессиональной деятельности.	Технология предполагает: творческое, продуктивное мышление, поведение, общение. Особую роль играют активные методы и формы обучения или даже целые технологии, обеспечивающие интенсивное развитие личности обучающегося. Конструирование учебного процесса осуществляется на основе обучения через деятельность.
<b>Рефлексивное обучение</b> (добровольность, ориентация на педагогические цели, опора на опыт)	Цель: активизация внутренних саморегулирующих механизмов развития личности за счет рефлексии собственной деятельности.	Поскольку главным в педагогическом процессе на сегодняшний момент определяется развитие личности субъектов, а развитие является процессом внутренним и судить о его прохождении доступно, прежде всего, самому субъекту, то оценку такого развития и позволяет совершить рефлексия, как акт самонаблюдения, самоанализа. В педагогическом процессе рефлексивные умения позволяют его субъектам организовывать и фиксировать результат состояния развития, саморазвития, а также причин положительной либо отрицательной динамики такого процесса.
<b>Модульная технология обучения</b> (приоритет активной деятельности, опора на опыт, стремление к удовлетворению запросов обучающихся)	Цель - это содействие развитию самостоятельности обучающихся, их умения работать с учетом индивидуальных способов проработки учебного материала.	Элементы технологии модульного обучения: - модульность (обучение строится по модулям); - структуризация содержания обучения (деление материала на небольшие обособленные элементы); - опора на методы деятельности участников учебного процесса (формирование оперативных и действенных знаний); - гибкость (приспособление содержания и путей его усвоения к индивидуальным потребностям обучаемых); - осознанная перспектива (понимание целей учения);

Вид технологии (принципы неформального образования)	Основная цель технологии	Содержательно-процессуальная составляющая технологии
<b>Технология сотрудничества</b> (добровольность, ориентация на педагогические цели, опора на опыт, стремление к удовлетворению запросов обучающихся)	Цель: развитие интеллектуальных, духовных и физических способностей, интересов, мотивов, выработка научно-материалистического мировоззрения.	Технология сотрудничества реализует демократизм, равенство, партнерство в субъектных отношениях педагога и обучающихся. Они совместно вырабатывают цели, содержание занятия, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества. Содержанием в таком обучении является освоение способов познания, общественно и лично значимых преобразований.
<b>Технологии создания успеха</b> (ориентация на педагогические цели; стремление к удовлетворению запросов обучающихся)	Цель: актуализировать или нейтрализовать эмоции для предстоящей деятельности.	Успех, прежде всего, связан с чувством радости, эмоционального подъема, которые испытывает человек в результате выполненной работы. В результате этого состояния формируются новые мотивы к деятельности, меняется уровень самооценки, самоуважения. Помня об этих положительных эмоциях, субъект деятельности и в следующий раз с удовольствием возьмется за подобную работу.

Для построения ВОС мы использовали сервисы Web 2.0 или Google-сервисы. Ведь лучший способ подготовки педагогов к работе с новейшими ИТ-технологиями – это использование этих технологий в процессе обучения. Организация виртуальной образовательной среды с использованием сервиса google-диск представлена на Рис. 4.

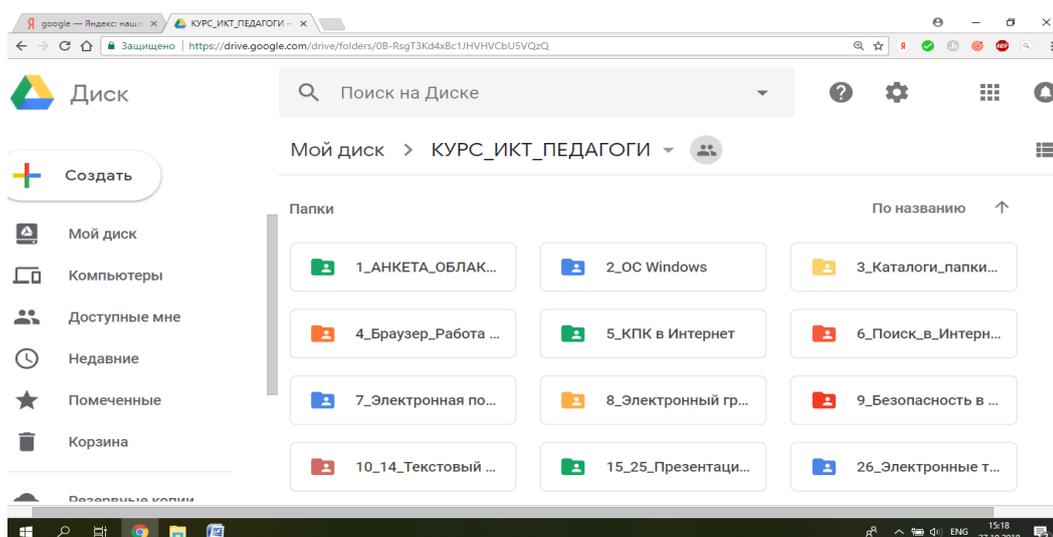


Рис. 4. Электронные образовательные ресурсы курса доступны всем обучающимся преподавателям.

Пример размещения электронных образовательных ресурсов курса на  
Рис. 5.

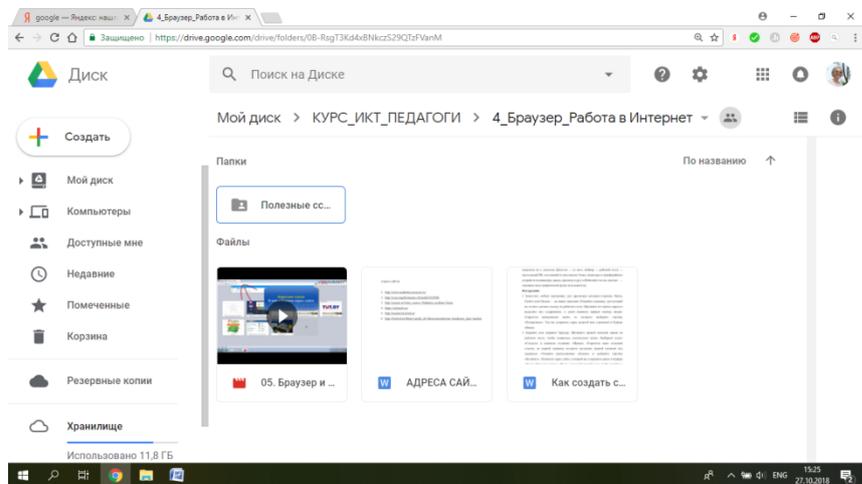


Рис. 5. Электронные образовательные ресурсы курса.

Папки преподавателей, обучающихся на курсе доступны обучающему преподавателю для контроля и проверки представлены на Рис. 6.

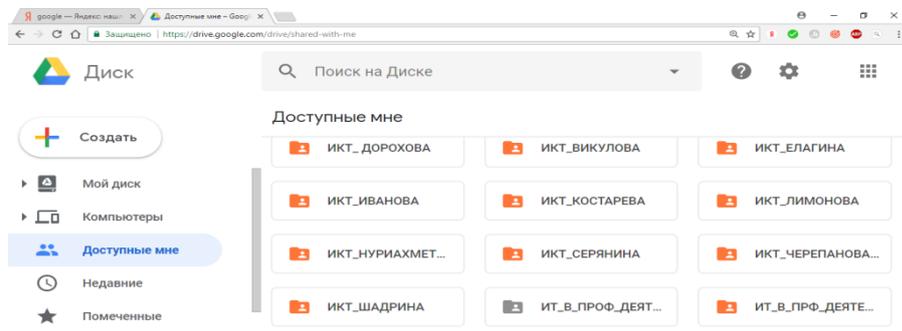


Рис. 6. Папки преподавателей обучающихся на курсе.

Содержание папки преподавателя, обучающегося на курсе Рис. 7.

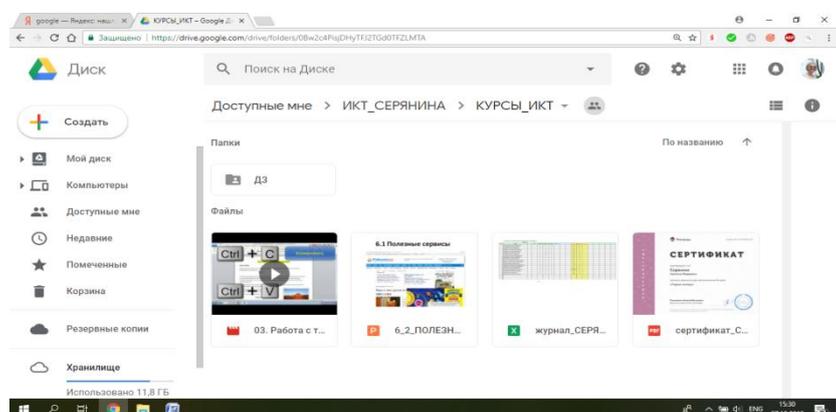


Рис. 7.

Дистанционные технологии обучения педагоги осваивали в процессе обучения на onlain курсе повышения квалификации: «Первая помощь» на сайте <https://foxford.ru/>. При поддержке преподавателя была проведена регистрация на указанном сайте и запись на onlain курс, совместно пройдено первое занятие курса и выполнено задание по первому занятию Рис. 8.

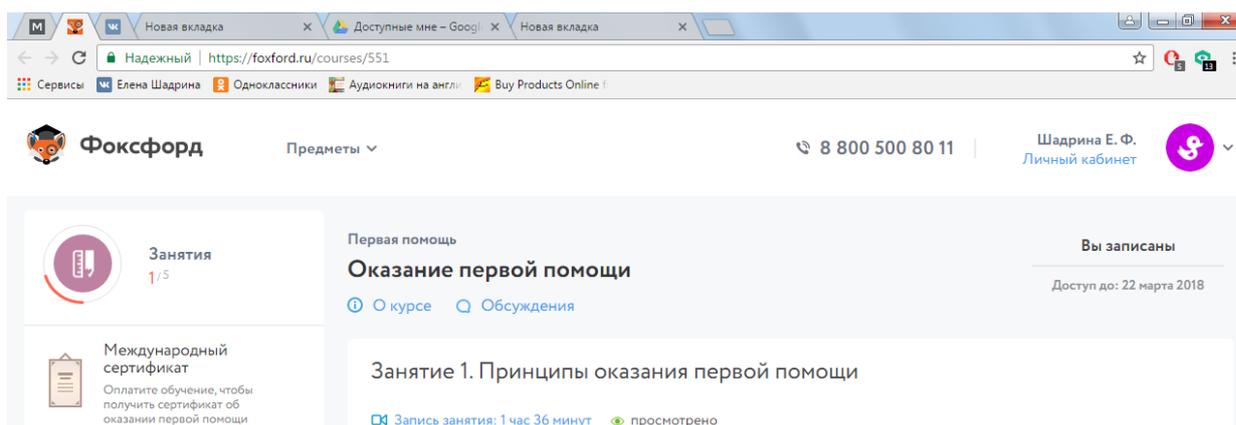


Рис. 8. Личный кабинет педагога на сайте foford.ru.

Дальнейшее прохождение и окончание onlain курса педагоги выполняли самостоятельно. По окончании курса все педагоги получили сертификаты, Рис. 9.



Рис. 9. Сертификаты педагогов.

Заданием для самостоятельной работы на период с июня по сентябрь 2017 года было дистанционное обучение на onlain курсе Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании «Методика

создания и проведения электронных презентаций». В качестве отчета о выполнении задания представлено представление сертификата, Рис. 10.



Рис. 10. Сертификаты Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании

Неформальное образование направлено на критическое восприятие информации, личную ответственность всех участников за процесс обучения и принятые решения. Ценностное образование стремится воспитать человека, берущего на себя ответственность за результаты своей педагогической деятельности, прививает положительные ценности и качества.

В ходе проведения исследования нам удалось убедиться в целесообразности использования в неформальном образовании трех групп методов:

1. Методы обучения вне рабочего места.
2. Методы обучения на рабочем месте.
3. Методы обучения на рабочем месте или вне его (смешанные).

1. Методы обучения вне рабочего места используются в курсах систематического обучения с отрывом от работы или без отрыва в вечернее время или время, свободное от работы. Эти методы могут использоваться как в формальном обучении, так и неформальном. Только в неформальном образовании они не могут быть продолжительными и не могут быть обязательными. Это лекции, беседы, дискуссии, групповые задания,

командная деятельность по разработке проектов, дистанционное обучение и др. Они также могут включать в себя программы удовлетворения индивидуальных образовательных потребностей, программы личного развития. Система неформального образования содержит множество «педагогических свобод»: время проведения занятия, формы, систему взаимодействия (общения), а также возрастные особенности субъектов - все это ориентирует на больший акцент в применении методов обсуждения и меньше - информационных методов.

Обучение вне рабочего места могут проводить коллеги, сотрудники, а также внешние учреждения общего и профессионального образования, приглашенные лекторы, ученые. Образовательные организации часто обращаются к внешним организациям и отдельным лицам для проведения обучения по тем или иным проблемам, в этом аспекте также актуализируется роль неформальной системы обучения.

2. Методы обучения на рабочем месте применяются ежедневно или как часть специально созданной программы обучения. Они включают в себя демонстрацию, наставничество, планомерное приобретение опыта и другие виды личного развития. Эти методы могут быть задействованы через систему неформального обучения как специальные задания на «доучивание», усвоение, приобретение или совершенствование компетенций. Обучение на рабочем месте могут проводить методисты, педагоги-новаторы, руководители групп. Среди методов обучения на рабочем месте назовем наставничество, инструктирование, консультирование и кураторство, «информальное обучение», демонстрацию передового педагогического опыта и др.

3. Методы обучения на рабочем месте или вне его (смешанные). К ним можно отнести инструктаж, вопросы и ответы, наблюдения в профессионально-педагогической сфере, методы активного обучения, задания для самостоятельной работы, написание проектов, чтение

инструкций, обучение с использованием компьютеров (электронное обучение), интерактивное видео и обычное видео, мультимедийные проекты.

Метод «коучинг» – развивающее консультирование, разработан Тимоти Голлвей (США), 1974 г. По определению, коучинг - это технология для раскрытия потенциала человека. Однако это больше, чем технология, это способ мышления. В деятельности образовательных организаций метод «коучинг» представляет интерес, так как основная задача этого метода - не научить чему-либо, а стимулировать самообучение, чтобы в процессе деятельности человек смог сам находить и получать необходимые знания.

Это метод индивидуального обучения, предназначенный для развития навыков, расширения знаний и формирования установок педагогического работника. Коучинг имеет наибольшую эффективность, если осуществляется неформально, как часть обычного процесса управления. Этот тип включает помощь субъектам в том, чтобы они стали понимать, хорошо ли работают и чему им нужно учиться в процессе неформального образования.

В российской практике под коучингом подразумевается профессиональное наставничество:

- управляемое делегирование полномочий;
- использование любых возникающих ситуаций в качестве возможностей для обучения;
- указания выполнять определенные задания, но всегда на основе содействия субъектов в обучении, а не навязыванием инструкций, что и как делать.

Метод «обсуждение». Цели применения метода «обсуждение» состоят в том, чтобы:

- способствовать активному участию обучающихся в процессе обучения;
- дать возможность учиться на опыте других;
- помочь понять другие точки зрения;

- развивать способности к самовыражению, что составляет основу деловых умений, коммуникативной компетенции.

Цель обучающего состоит в том, чтобы направлять мышление слушателей на осознание значимости обсуждаемого явления, принятие его как данности, необходимости. Поэтому в системе неформального образования обучающий больше всего озабочен формированием установок, а не передачей новых знаний. Обучающий ненавязчиво побуждает слушателей говорить, вести дискуссию по заранее намеченной линии (у него должен быть план и конечная цель) и обеспечивать подведение промежуточных и окончательных итогов. Данный метод можно отнести к группе методов обучения вне рабочего места.

Таким образом, в данном параграфе нами рассмотрен дидактический аспект организации неформального образования, установлено, что в основе отбора методов и технологий необходимо учитывать особенности категории обучающихся, опираться на эмпирический подход, исходя из понимания неформального образования как вида коммуникативной деятельности. Необходимо особо выстраивать взаимодействие обучающегося и обучающего. Учитывая принципы использования неформального образования, в качестве средств неформального образования возможно использование трех групп методов – на рабочем месте, вне рабочего места, смешанные и различные технологии с использованием ИКТ.

Наше исследование подтвердило, что такие же методы и технологии могут использоваться и при формальном образовании. Но особенностью неформального является возможность их использования в системе, в формальном - эпизодически, так как в традиционном формате присутствуют лекции, семинары и оно более организовано (определено по времени, системе контроля, часам и т.д.).

*Измеряемые показатели; организация сбора первичной информации;*

*Критерии результативности.*

Существующие подходы к образованию требуют постоянного контроля и оценки уровня ИКТ-компетентности педагога. Главной целью оценки ИКТ-компетентности является диагностика динамики развития и своевременное выявление "застойных явлений" и пробелов.

К числу ключевых подходов к оценке ИКТ-компетентности педагога относится мониторинг и анкетирование. Они направлены на изучение и выбор актуальных методов по устранению недостатков в ИКТ-компетентности. Современная концепция мониторинга ИКТ-компетентности учителя основана на трудах известного педагога Л.В.Кочегаровой [45]. Мониторинг, как метод оценки ИКТ-компетентности выполняет функции контроля за качеством обучения педагогов.

К числу ключевых функций можно отнести следующее:

*-информационная функция* – позволяет фиксировать результаты обучения и судить об успеваемости каждого педагога, его достижениях и затруднениях;

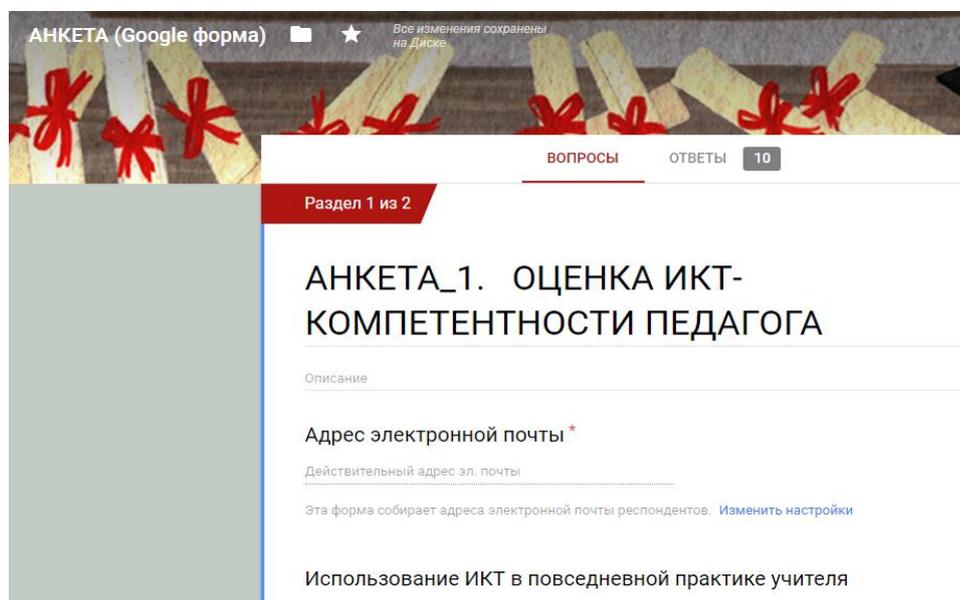
*-контрольно-корректирующая функция* – обеспечивает объективные данные по уровню информатизации образовательного учреждения в целом, ИКТ – компетентности отдельного педагога, что служит основанием для внесения корректив в методику обучения, выбора индивидуальной образовательной траектории. Это, в свою очередь, будет способствовать созданию положительной мотивации и комфортных условий для каждого педагога, учету аксеологических аспектов обучения взрослых;

*-мотивационная функция* стимулирует к совершенствованию и углублению своих знаний, развивает умения самоконтроля и самооценки.

В настоящее время ИКТ-компетентность педагогов может оцениваться через экспертную оценку разработок их уроков. Рассматриваются технологические карты уроков отдельного педагога, и производится сравнение зафиксированного в плане уровня использования ИКТ и реального. По итогам сравнения выставляется определенная оценка.

Представленные ниже Диагностическая карта ИКТ-компетентность педагога (Таблица 7) и Анкета ИКТ-компетентность педагога (Таблица 8) позволяют оценить уровень ИКТ-компетентности педагога. Оценка производится при помощи расстановки баллов в соответствии с уровнем того или иного умения и использованием ИКТ в повседневной практике. Оценивание педагога по Диагностической карте проводит экспертная группа, в состав которой входят: завуч, заведующий методическим кабинетом и председатель цикловой комиссии, на основании анализа посещения уроков педагога. Анкетирование по Анкете ИКТ-компетентность педагога является самооценкой педагогов своего уровня ИКТ-компетентности.

Анкетирование педагогов проводилось on-line с использованием Google-Форм Анкета (Рис. 11) и Таблица (Рис. 12). Обработка данных Диагностических карт проводилась с использованием редактора электронных таблиц MS Excel.



АНКЕТА (Google форма) ★ Все изменения сохранены на Диске

ВОПРОСЫ ОТВЕТЫ 10

Раздел 1 из 2

### АНКЕТА\_1. ОЦЕНКА ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА

Описание

Адрес электронной почты \*

Действительный адрес эл. почты

Эта форма собирает адреса электронной почты респондентов. [Изменить настройки](#)

Использование ИКТ в повседневной практике учителя

Рис. 11. Google-Форм Анкета.

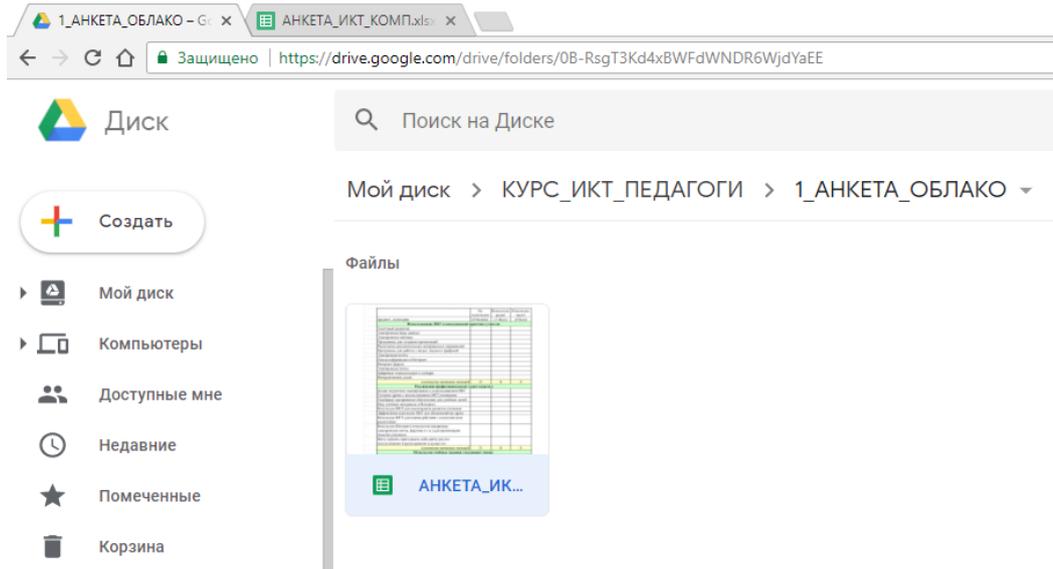


Рис. 12. Google-Таблица.

Таблица 7.

## Диагностическая карта ИКТ-компетентность педагога.

3 балла – высокий уровень,

2 балла – средний уровень,

1 балл – низкий уровень,

0 – отсутствие показателя

№	Критерии (знания, умения, навыки)	Баллы
1	Знания о том, что из себя представляет персональный компьютер, назначения устройств компьютера	
2	Знание назначения программных продуктов (Windows, MS Office), их функций и возможностей	
3	Знание о существовании компьютерных сетей (в том числе Интернет)	
4	Умение набрать текст в Word	
5	Умение создать электронную таблицу в Excel	
6	Умение создать диаграмму по электронной таблице в Excel	
7	Умение создать простую презентацию к уроку	
8	Умение создать презентацию к уроку с гиперссылками, звуком и пр.	
9	Знание педагогических программных средств (ППС) по предмету	
10	Умение устанавливать используемую программу на демонстрационный компьютер, пользоваться проекционной техникой	
11	Уметь находить, оценивать, отбирать и демонстрировать информацию из ЦОР	
12	Умение извлекать и отбирать информацию из Интернет по преподаваемой дисциплине	
13	Умение выбирать и использовать ПО (текстовый и табличный редакторы, программы для создания буклетов, сайтов, презентационные программы для оптимального представления различного рода материалов, необходимых для учебного процесса	
14	Владение методиками создания собственного электронного дидактического материала	
15	Использование ИКТ для оформления тематического планирования	
16	Использование ИКТ для мониторингов по своему предмету	
17	Использование ИКТ для оформления различных отчетов по предмету	
18	Использование ИКТ для анализа процесса обучения	
19	Умение сформировать цифровое собственное портфолио и портфолио учащегося	
20	Применение инструментов организации учебной деятельности учащегося	
21	Дистанционно поддерживать учебный процесс, например, через Дневник.ру.	
22	Организовывать работу учащихся в рамках сетевых коммуникационных проектов (Интернет-олимпиады, конкурсы, викторины...)	
23	Создание банка КИМов, тестовых заданий	
24	Стремление к самообразованию в рамках ИКТ	
25	Взаимодействие и сотрудничество с родителями с помощью ИКТ (эл. почта, Дневник.ру)	
26	Умение эффективно строить процесс общения с различными участниками ОП с помощью ИКТ	
	ИТОГО:	

Оценка результатов сформированности ИКТ-компетенции:

Высокий уровень – 78 – 42 баллов;

Средний уровень – 27 – 41 балл;

Низкий уровень – 1 – 26 баллов.

Таблица 8.

## Анкета ИКТ-компетентность педагога

предмет, категория		Не использую (0 баллов)	Использую редко (1 балл)	Использую Часто (2 балла)
<b>№</b>	<b>Использование ИКТ в повседневной практике учителя</b>			
1	Работаю в текстовом редакторе			
2	Работаю с электронными базами данных			
3	Работаю с электронными таблицами			
4	Создаю электронные презентации			
5	Печатаю дополнительные материалы и упражнения			
6	Работаю с видео, звуком и графикой			
7	Работаю с электронной почтой			
8	Нахожу информацию в Интернете			
9	Участвую в Интернет-форуме			
10	Применяю электронные тесты			
11	Использую цифровые энциклопедии и словари			
12	Работаю с интерактивной доской			
	количество активных позиций	0	0	0
	<b>Реализация профессиональных задач педагога</b>			
13	Делаю поурочное планирование с использованием ИКТ			
14	Готовлю уроки с использованием ИКТ учениками			
15	Подбираю программное обеспечение для учебных целей			
16	Ищу учебные материалы в Интернет			
17	Использую ИКТ для мониторинга развития учеников			
18	Использую ИКТ для объяснений на уроке			
19	Использую ИКТ для взаимодействия с коллегами или родителями			
20	Использую Интернет-технологии (например, электронную почту, форумы и т.п.) для организации помощи ученикам			
21	Могу оценить пригодность web-сайта для его использования в преподавании и делаю это			
	количество активных позиций	0	0	0

Использую учебные задания следующих типов:				
22	Работа над сочинением (докладом, выступлением) с помощью текстового редактора.			
23	Компьютерная презентация доклада на уроке.			
24	Учебные задания, для выполнения которых используются мультимедийные технологий, например, видеофильмы, анимации и т.п.			
25	Учебные задания, для выполнения которых используются сетевые средства организации совместной работы школьников.			
26	Учебные задания с использованием электронных учебников.			
27	Тестирование с помощью специальных программных средств.			
28	Учебные задания, для выполнения которых используется графические редакторы.			
29	Учебные задания, для выполнения которых используются электронные таблицы			
30	Работа над долгосрочным (более 2-х недель) учебным проектом.			
31	Работа над краткосрочным учебным проектом.			
количество активных позиций		0	0	0
Итого баллов				0

Оценка уровня ИКТ-компетенции:

Высокий уровень – 32 – 62 балла;

Средний уровень – 16 – 31 балл;

Низкий уровень – 1 – 15 баллов.

## **2.2 Организация опытно-поисковой работы и описание ее результатов**

Целью экспериментальной части исследования является практическая проверка исходной гипотезы о возможности формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов с использованием информационно-коммуникационных технологий в условиях непрерывного неформального образования по месту работы и «без отрыва от производства».

Исследование проходило на базе ГБПОУ СО «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность». Охват педагогических работников техникума, участвовавших в опытно-поисковой работе на заключительном этапе, составил 10 человек - педагоги общеобразовательных и специальных дисциплин, при этом 70% выборки составили преподаватели, имеющие педагогический стаж более 20 лет, 30% – менее 15 лет педагогического стажа). По теме «Дистанционное обучение на КПК» - 58 человек (педагоги общеобразовательных и специальных дисциплин, офицеры-воспитатели, методисты, мастера производственного обучения).

Поскольку процесс формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов проходит не в рамках традиционных курсов повышения квалификации в области формального образования, а в условиях непрерывного неформального образования по месту работы, то в ходе эксперимента будет проводиться сопоставление результата с поставленной изначально целью: формирование общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов).

Опытно-поисковая работа проходила в три этапа:

1 этап – базово-констатирующий этап.

Цель: изучить изначальный уровень сформированности ИКТ-компетентности педагогов до применения разработанной методики.

2 этап – формирующий.

Цель: применить разработанную методику к обучению педагогов.

3 этап – контрольно-оценочный этап.

Цель: проверить эффективность применения экспериментальной методики.

Общая схема организации опытно-поисковой работы представлена на Рис. 13.

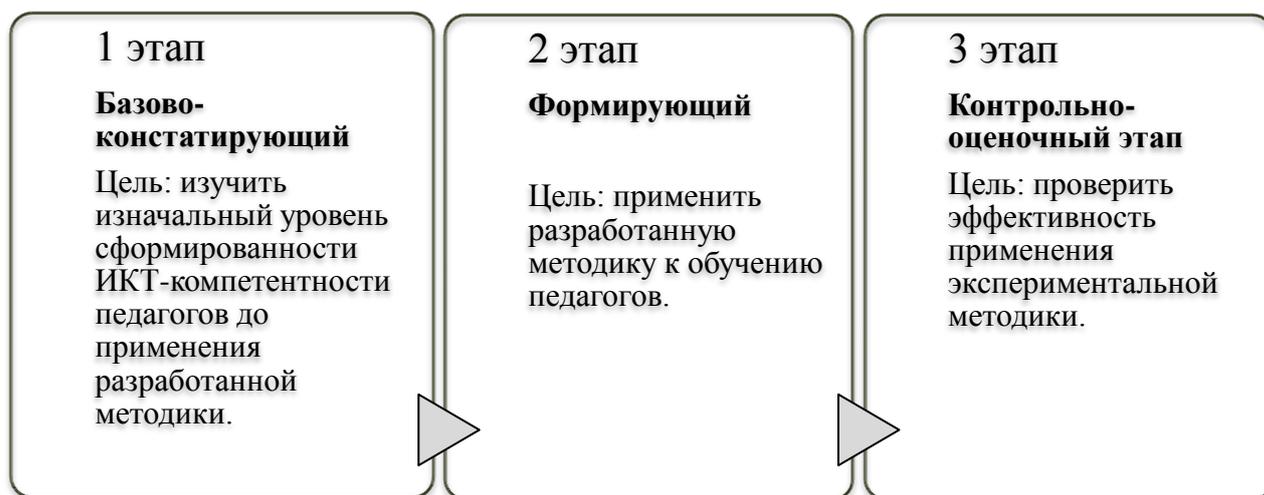


Рис. 13. Общая схема организации опытно-поисковой работы.

На первом этапе были проведены мониторинг – экспертная оценка уровня ИКТ-компетентности педагогов (Таблица 7) и анкетирование - самооценка уровня ИКТ-компетентности (Таблица 8) педагогов.

На основе анализа входного мониторинга и анкетирования педагогов с целью изучения их потребностей, ожиданий и степени готовности к обучению в период предстоящей учебы, определен уровень владения навыками работы на компьютере и различными компьютерными программами, необходимыми в работе педагога.

Реализация процесса формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов осуществлялась на втором этапе в рамках учебного курса для педагогического персонала средней и старшей возрастной группы техникума «Основы компьютерной грамотности и использование ИКТ в решении профессиональных задач» в объеме всего – 104 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки - 44 часа,

том числе: 30 часов практических занятий; самостоятельной работы – 60 часов. Специфика курса заключается в том, что он предваряет другие курсы по более глубокому знакомству с основополагающими концепциями и моделями использования ИКТ в образовании, то есть является пропедевтическим.

Учебный курс «Основы компьютерной грамотности и использование ИКТ в решении профессиональных задач» имеет ярко выраженную практическую направленность. В процессе обучения педагоги не только знакомятся с новыми для себя информационными и коммуникационными технологиями, но и решают с их помощью задачи, которые уже сегодня встают перед ними в повседневной педагогической деятельности. Например, обучение работе в По мнению автора, процесс формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала будет более эффективным, если он будет основан на совмещении учебной деятельности с текущей работой педагогов, что обеспечит синергетический эффект.

Программа курса «Основы компьютерной грамотности и использование ИКТ в решении профессиональных задач» разработана в соответствии с новой версией документа «Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации Юнеско» [97] и Профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [72].

Цель освоения курса: развитие знаний и умений педагогов в области использования ИКТ в образовании, обеспечивающее формирование общепользовательской (базовой) ИКТ-компетентности по работе в ИКТ насыщенной среде.

Задачи освоения курса:

–ознакомить с техникой безопасности при работе на компьютере;

- ознакомить с устройством персонального компьютера и дополнительными устройствами;
- помочь освоить основные приёмы работы в Интернете;
- помочь овладеть основными средствами и технологиями создания и преобразования информационных объектов;
- показать возможность применения полученных знаний и умений в педагогической практике;
- ознакомить с технологиями самообразования с помощью средств ИКТ.

По завершении изучения курса педагог должен:

знать:

- технику безопасности при работе на компьютере;
- устройство персонального компьютера и дополнительные устройства;
- основные приёмы работы в Интернете;
- назначение и возможности офисных прикладных программ (текстового процессора, редактора электронных таблиц и программ для подготовки электронных презентаций);

уметь:

- использовать средства ИКТ для повышения производительности своего труда;
- пользоваться сетевыми автоматизированными информационными системами для учета посещаемости, хранения оценок и подготовки школьной отчетности (цифровая образовательная платформа - Дневник.ру).
- использовать основные средства создания и преобразования информационных объектов;
- систематизировать готовые программные продукты и веб-ресурсы по своему предмету (аннотированный гипертекстовый список, ярлыки);
- применять общеупотребительные средства сетевого общения и сотрудничества (социальные сети и виртуальная образовательная среда);

владеть:

- основными приёмами работы в Интернете (технология поиска информации, электронная почта, облачные технологии);
- основными средствами и технологиями создания и преобразования информационных объектов (офисные прикладные программы);
- технологией самообразования (дистанционное обучение на МОК повышения квалификации) с помощью Интернета.

Целевую аудиторию обучаемых представляют педагогические работники образовательного учреждения, не владеющие компьютером и Интернетом в достаточном объеме и желающие повысить уровень профессиональной компетентности в области использования ИКТ.

Общепользовательская (базовая) ИКТ-компетентность в данном случае предполагает не только владение стандартными офисными приложениями, такими как текстовый, графический редакторы, электронные таблицы и программы создания электронных презентаций, но и владение коммуникационными технологиями.

Учебный курс «Основы компьютерной грамотности и использование ИКТ в решении профессиональных задач» состоит из трех модулей:

1. Технические и программные средства ИКТ;
2. Основные приемы работы в Интернете;
3. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов.

Каждый из них включает теоретический материал, примеры из практики использования ИКТ в образовании, практические задания для самостоятельной работы и вопросы, которые помогут обучающимся педагогам организовать свою работу по самостоятельному изучению теоретического материала (Таблица 9).

Таблица 9.

Учебно-тематический план курса «Основы компьютерной грамотности и использование ИКТ в решении профессиональных задач» для педагогического персонала средней и старшей возрастной группы техникума

№	Наименование раздела, темы	Всего трудоемкость	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Всего	Теория	Практика	
<b>Модуль 1.</b>	<b>Технические и программные средства ИКТ</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
<b>Тема 1.</b>	<b>Общие сведения о компьютере.</b>	4	2	1	1	2
	1. Техника безопасности при работе на ПК. 2. Персональный компьютер. 3. Клавиатура.					
<b>Тема 2.</b>	<b>Виртуальная образовательная среда</b>	4	2	1	1	2
	1. Понятие ВОС. Сервисы Google для образования, возможности использования в учебном процессе. 2. Создание аккаунта в Google. 3. Работа с google-дискон.					
<b>Тема 3.</b>	<b>Операционная система Windows.</b>	8	4	2	2	4
	1. Рабочий стол. Файлы и папки. 2. Управление окнами. 3. Действия с папками и файлами. 4. Стандартные программы. 5. Дополнительные программы.					
<b>Модуль 2.</b>	<b>Основные приемы работы в Интернете</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>22</b>
<b>Тема 4.</b>	<b>Работа в Интернете.</b>	4	2	1	1	2
	1. Типы подключения к сети Интернет. 2. Что такое интернет-браузер. 3. Что такое гиперссылка. 4. Яндекс браузер.					
<b>Тема 5.</b>	<b>КПК в Интернете.</b>	16	4	1	3	12
	1. Сайт Фоксфорд.ру для учителей. 2. КПК «Первая помощь» (16 ч.)					
<b>Тема 6.</b>	<b>Безопасная работа в сети Интернет.</b>	4	2	1	1	2
	1. Компьютерные вирусы. 2. Антивирусные программы. 3. Меры предосторожности в Сети. 4. Надежный пароль.					
<b>Тема 7.</b>	<b>Поиск информации в Интернете.</b>	4	2	1	1	2
	1. Поиск информации в yandex.ru. 2. Сохранение информации из Интернета на компьютере. 3. Закрытая и защищенная информация.					

№	Наименование раздела, темы	Всего трудоемкость	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Всего	Теория	Практика	
	4.Образовательные ресурсы в Интернете.					
<b>Тема 8.</b>	<b>Электронная почта.</b>	4	2	1	1	2
	1.Электронные адреса. 2.Электронный почтовый ящик. 3. Действия с письмами в почтовом ящике.					
<b>Тема 9.</b>	<b>Электронный гражданин</b>	6	4	1	3	2
	1.Портал государственных услуг. 2.Сайты федеральных органов власти. 3.Полезные сервисы.					
<b>Модуль 3.</b>	<b>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов.</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
<b>Тема 10.</b>	<b>Работа в текстовом редакторе MS Word.</b>	14	6	1	5	8
	1.Работа с документами: план урока, тематический план, рабочая программа (шаблон и документ). 2.Работа с рисунками, рамками, фигурным текстом. 3. Слияние документов. 4. Портфолио. Печать документа.					
<b>Тема 11.</b>	<b>Методика создания и проведения электронных презентаций (он-лайн курс Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании)</b>	14	4	1	3	10
	1.Этапы работы над презентацией. 2.Изучение среды PowerPoint 2007. 3.Создание и работа с презентацией. 4.Работа с текстом на слайдах. 5.Вставка фигур и приемы работы с графическими объектами. 6.Вставка клипартов, рисунков и объектов WordArt. 7.Упорядочивание информации на слайде и вставка таблиц. 8.Вставка диаграмм в презентацию. 9.Печать презентации и подготовка раздаточных материалов. 10.Подготовка презентации к демонстрации и показу.					
<b>Тема 12.</b>	<b>Редактор таблиц MS Excel в работе</b>	14	6	1	5	8

№	Наименование раздела, темы	Всего трудоемкость	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Всего	Теория	Практика	
	<b>учителя.</b>					
	1. Основные понятия. 2. Создание кроссворда. 3. Электронный журнал.					
	4. Анализ результатов. Форма МППА. 5. Отчетность. Сводные ведомости. 6. Диаграммы.					
<b>Тема 13.</b>	<b>Скринкастинг.</b>	8	4	1	3	4
	1. Методы использования скринкастов в учебной деятельности. 2. Работа в OBS Studio.					
	<b>ИТОГО</b>	<b>104</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>60</b>

В ходе проведения исследования использовались три группы методов:

1. Методы обучения вне рабочего места использовались в курсе систематического обучения без отрыва от работы в вечернее время. Это:

- информационные методы обучения: беседа, консультация, демонстрация, обзор, объяснение, речь, иллюстрация, инструктаж;

- операционные методы: работа с алгоритмами, поэтапное формирование знаний, практические методы, упражнения, лабораторные работы, "делай так, как я", самостоятельная работа;

- творческие методы обучения: анализ конкретных ситуаций, метод контрольных вопросов, проектирование и т.д.;

- методы контроля и обратной связи: текущий контроль, анкетирование;

- метод «коучинг» – развивающее консультирование.

2. Методы обучения на рабочем месте применялись как часть созданной программы курса обучения. Они включали в себя демонстрацию передового педагогического опыта, наставничество, планомерное приобретение опыта и другие виды личного развития.

3. Методы обучения на рабочем месте или вне его (смешанные): инструктаж, вопросы и ответы, наблюдения в профессионально-педагогической сфере, методы активного обучения, задания для самостоятельной работы, обучение с использованием компьютеров (электронное обучение), учебное видео.

В ходе исследования уровень ИКТ-компетентности педагогов оценивался через мониторинг и анкетирование. Мониторинг на базово-констатирующем и контрольно-оценочном этапе проводился по диагностической карте ИКТ-компетентности, которая заполнялась экспертной комиссией в составе завуча, заведующего методическим кабинетом и председателя цикловой комиссии, на основании анализа посещения уроков педагога.. Оценка (самооценка) на базово-констатирующем и контрольно-оценочном этапах проводилась педагогами при помощи расстановки баллов в соответствии с уровнем того или иного действия указанного в анкете ИКТ-компетентности педагога. Данные первичных измерений анкетирования представлены в таблице 10.

Для доказательства достоверности производится сравнение экспериментального значения с критическим – если оно меньше критического, принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ .

Проверяемые гипотезы формулируются при этом следующим образом:

$H_0$ : Изменение уровня ИКТ-компетентности при переходе от начального состояния к конечному является случайным.

$H_1$ : Изменение уровня ИКТ-компетентности при переходе от начального состояния к конечному не является случайной.

Для доказательства достоверности результатов был применен T-критерий Вилкоксона, так как проводилось сопоставление показателей, полученных на одной и той же группе испытуемых в двух разных условиях (до проведения обучения и после него). Ограничения применимости T-критерия: объем выборки – от 5 до 50 испытуемых (в нашем исследовании 10) с

ненулевыми индивидуальными сдвигами, подходят для нашего исследования.

Имеющиеся экспериментальные результаты представлены в Таблица 10.

Таблица 10.

### Экспериментальные результаты

№	ФИО	1 этап		3 этап	
		баллы	уровень	баллы	уровень
1	Серянина С.Ф.	18	средний	36	высокий
2	Шадрина Е.Ф.	12	низкий	23	средний
3	Иванова А.Г.	10	низкий	25	средний
4	Черепанова Т.М.	28	средний	40	высокий
5	Костарева Н.В.	11	низкий	29	средний
6	Ярославцева Е.А.	10	низкий	24	средний
7	Лимонова Е.Н.	4	низкий	15	низкий
8	Нуриахметова Н.С.	12	низкий	30	средний
9	Викулова Н.Г.	10	низкий	22	средний
10	Деревсков А.И.	4	низкий	14	низкий

Обработка и представление результатов на Рис. 14.

Получаем  $T_{\text{эксп}} < T_{\text{кр}}$ , следовательно принимается гипотеза  $H_1$ : Изменение уровня ИКТ-компетентности при переходе от начального состояния к конечному не является случайным.



Рис. 14. Обработка и представление результатов

Сравнение результатов исследования на констатирующем и контрольном этапах представим в виде гистограммы Рис. 15.

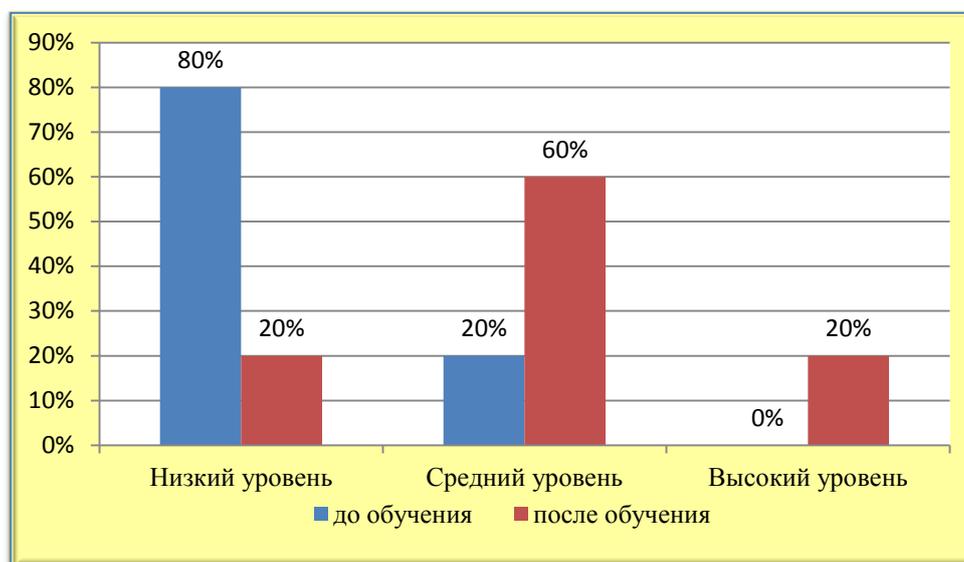


Рис. 15. Сравнение результатов исследования на констатирующем и контрольном этапах

Анализ результатов исследования позволил выявить, что благодаря разработанной методике формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала школы в условиях неформального образования, уровень ИКТ-компетентности значительно вырос: процент возрастания высокого уровня составил 20%, процент возрастания среднего уровня составил 40%, а процент низкого уровня снизился на 60%.

Даже при детальном проектировании и успешной апробации курса требуется постоянный мониторинг эффективности непрерывного учебного процесса, за которым неизбежно следуют корректировка, обновление учебных материалов, выбор других приемов и методов обучения и т.п. Именно поэтому педагогическая деятельность в условиях неформального непрерывного образования, во многом носит инновационный, экспериментальный характер.

Таким образом мы смогли доказать достоверность выдвигаемой нами гипотезы.

## **Выводы по материалам главы 2**

В практической главе нами было проведено описание апробации разработанной методики. Были описаны методы, применяемые в работе с педагогами по формированию их ИКТ-компетентности.

Результаты опытно-поисковой работы позволили выявить, что разработанная методика обеспечивает формирование общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов. Достоверность полученных результатов была подтверждена методами математической статистики.

Принятие норм и стандартов ИКТ компетентности учителей само по себе недостаточно для того, чтобы произвести необходимые изменения. По мнению автора, важнейшим элементом, необходимым для преобразования школы и эффективного применения ИКТ в образовательном процессе, является формирование общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов и далее непрерывное повышение уровня ИКТ-компетентности до общепедагогического и предметно-педагогического.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с поставленной в работе целью, были решены следующие задачи:

1. Анализ научно-методической литературы позволил выявить структуру и содержание ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения. Рассмотрев существующие трактовки понятия ИКТ-компетентность была выделена общая трактовка, согласно которой: ИКТ-компетентность – это способность использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и передачи/распространения, которая достаточна для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях развивающегося информационного общества. Уточнены определения и сущность неформального образования. Было выявлено, что неформальное образование может служить инструментом дополнительного профессионального образования и может быть рассмотрено как самостоятельный вид деятельности, осуществляемый по инициативе педагогических работников как вид инициативного образования группы или групп педагогов как вне контекста системы повышения квалификации, так и внутри организации дополнительного профессионального образования.

2. Проанализированы дидактические возможности виртуальной образовательной среды для формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов в условиях неформального образования.

3. Разработана методика формирования общепользовательской ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения. В практической главе нами было проведено описание апробации разработанной методики. Были описаны методы, применяемые в работе с педагогами по формированию их общепользовательской ИКТ-компетентности.

4. Разработан инструментарий для формирования и диагностики уровня сформированности общепользовательской ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения.

5. Проведена опытно-поисковая работа по проверке результативности методики формирования ИКТ-компетентности педагогического персонала образовательного учреждения. Результаты опытно-поисковой работы позволили выявить, что разработанная методика обеспечивает формирование общепользовательской ИКТ-компетентности педагогов. Достоверность полученных результатов была подтверждена методами математической статистики.

В заключении отметим, что процесс формирования ИКТ-компетентности учителя носит развивающий характер. В конечном счете учитель-предметник должен обладать предметно-педагогической ИКТ-компетентностью, т.е. уметь осваивать специализированные технологии и ресурсы, разработанные в соответствии с требованиями к содержанию того или иного учебного предмета, и также формировать готовность к их эффективному внедрению в образовательную деятельность.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные задачи современной модели образования: методические рекомендации по проведению августовских педагогических совещаний работников образования / Письмо Минобрнауки РФ № 03-946 от 08 мая 2008 г.
2. Андреев, А.А. Введение в интернет образование: учеб. пособие / А.А. Андреев. – М.: ЛОГОС, 2003. – 76 с.
3. Аристова М. П., Ильина Н. В., Штина М. Ю. Актуальность проблемы формирования ИКТ компетенций педагога ДООУ и НОО // Молодой ученый. — 2015. — №23. — С. 923-926.
4. Афанасенкова Л.М. Дистанционные формы повышения квалификации, как средство развития профессионализма педагога // "Использование и развитие мультимедиа технологий в современном образовании"(сборник статей Экспертов профессионального конкурса педагогов «Мультимедиа урок в современной школе») // Образовательный портал «Мой университет» - [www.moi-universitet.ru](http://www.moi-universitet.ru) Факультет «Реформа образования» - [www.edu-reforma.ru](http://www.edu-reforma.ru) // URL: <http://www.proshkolu.ru/club/prosvescheniexxivek/file2/4125047.pdf>.-С.201-205.
5. Бабакова Т.А., Левина О.Р. Открытый университет как феномен образования взрослых. Научный электронный ежеквартальный журнал Непрерывное образование: XXI век Выпуск 2 (14), Summer 2016.
6. Бачурина Л. А. Многофакторная модель ИКТ-компетентности педагогического работника [Текст] / Л. А. Бачурина, Н. В. Ярчикова // Вестник Воронежского государственного технического университета. - 2013. - Т. 9. - № 3.1. - С. 49-52.
7. Безрукова В.С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога). Екатеринбург-2000.

8. Букина Н. Н. Интеграция формального и неформального образования в системе профессиональной подготовки специалистов [Текст]/Н.Н. Букина//Российский научный журнал. – 2010. – №16. – С. 150–155.
9. Букина Н. Н. Развитие государственной системы неформального образования взрослых в России [Текст]/Н. Н. Букина/Человек и образование. – 2008. – №3. – С.3–9.
10. Букина Н. Н. Становление системы неформального образования взрослых [Текст]/Н. Н. Букина//Человек и образование. - СПб.: Академич. вестник ИОВ РАО. - 2006. - №7. - С.81-86.
11. Бурмакина В.Ф., Фалина, И.Н. ИКТ-компетентность учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sitos.mesi.ru/>
12. Вайндорф-Сысоева М.Е. Виртуальная образовательная среда как неотъемлемый компонент современной системы образования // Вестник ЮУрГУ. – 2012 – № 14. – С. 86-91.
13. Вайндорф-Сысоева М.Е. Виртуальная образовательная среда: категории, характеристики, схемы, таблицы, глоссарий: Учебное пособие. – М.: МГОУ, 2010. – 102 с.
14. Вайндорф-Сысоева М.Е. Организация виртуальной образовательной среды в подготовке педагогических кадров к инновационной деятельности: Автореф. дис... д-ра пед. наук. – Москва: МГПДУ, 2009. – 50 с.
15. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Организация виртуальной образовательной среды: теория и практика: моногр. / М.Е. Вайндорф-Сысоева. – Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011. – 368 с.
16. Вершловский, С. Г. Образование взрослых в России: вопросы теории [Текст]/С. Г. Вершловский//Новые знания. - 2004. - №3. - С.1-7.
17. Вершловский, С. Г. От образования взрослых к непрерывному образованию. [Электронный ресурс]/С. Г. Вершловский. – Режим доступа: <http://lifelongeducation.ru/index.php/ru/literatura/> непрерывное-

obrazovanie-kak-sotsialnyjfakt/145-ot-obrazovaniya-vzroslykh-k-  
nepreryvnomu.html

18. Вершловский, С.Г. Непрерывное образование: историко-теоретический анализ феномена [Текст]/С. Г. Вершловский. – СПб.: АППО, 2008. – С. 58–61.
19. Власова В.К. Специфика проектирования современной информационной образовательной среды // Образовательные технологии и общество. – 2010. – №2. – С. 269-273.
20. Воронин, А. С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике [Текст]//А. С. Воронин. – Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ».- 2006. - 136с. Учебное электронное текстовое издание. Режим доступа <http://lomonpansion.com/files/ustu280.pdf> - (дата обращения: 16.09.2017)
21. Гаврилова И. В., Запруднова Л. А. Формальная, неформальная и информальная модели образования // Молодой ученый. — 2016. — №10. — С. 1197-1200. — URL <https://moluch.ru/archive/114/29876/> (дата обращения: 27.02.2018).
22. Галанов А.Б. Модель формирования ИКТ-компетенций у учителей // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.iorb.ru/files/magazineIRO/2011\\_2/7.pdf](http://www.iorb.ru/files/magazineIRO/2011_2/7.pdf)
23. Горбунова Л.М., Семибратов, А.М. Построение системы повышения квалификации педагогов в области информационно-коммуникационных технологий на основе принципа распределенности. Конференция ИТО-2004 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2004/Moscow/Late/Late-0-4937.html>.
24. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы: [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. №792-р]. // URL:

<http://минобрнауки.рф/документы/3409/файл/2228/13.05.15> - (дата обращения: 25.06.2017).

25. Грешилова, И.А. Андрагогические принципы обучения в контексте инновацион-ных образовательных технологий [Текст] // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. – 2012. – №2. – Т. 10. – С. 38-40.
26. Денисова И.А. Облачные сервисы в образовании / И.А. Денисова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – 2012. – №9-10.
27. Дирксен, Дж. Искусство обучать: как сделать любое обучение нескучным и эффективным / Джули Дирксен; пер. с англ. Ольги Долговой. – М., 2013.
28. Донцова, М. А. Детерминанты неформальное образования [Текст]/М.А. Донцова//Среднее профессиональное образование. – 2012. – № 12. – С.15–16.
29. Драйден, Г. Революция в обучении: пер. с англ. / Г. Драйден, Дж. Вос. – М.: ООО «ПАРВИНЭ», 2003. – 672 с.
30. Дубровина, Т. Л. Возможности неформального педагогического образования в основе повышения квалификации педагогов в образовательных учреждениях среднего и начального профессионального образования [Текст]/Т. Л. Дубровина//Мир науки, культуры, образования.- 2013.- №5(42). - С.114-121.
31. Дубровина, Т. Л. Неформальное педагогическое образование преподавателей профессионального цикла в колледже//Т. Л. Дубровина//Известия Южного федерального университета. -2011.-№9. - С. 195-202.
32. Дьяконов Б.П., Игошев Б.М. Новые профессиональные роли педагога в современной информационно-образовательной среде // Вестник ЧГПУ. – 2014. – №5. – С. 59-69.

33. Европейский опыт признания профессиональных квалификаций, полученных в результате неформального и спонтанного обучения / авт.-сост. : О. В. Дехтяренко [и др.]; под ред. Э. М. Калицкого ; пер. с англ. И. В. Павлючик, Е.С. Харченко. – Минск : РИПО, 2011. – 140 с. – С. 9.
34. Елизаров А. А. Базовая ИКТ-компетенция как основа Интернет-образования учителя: тезисы доклада // Международная научно-практическая конференция RELARN-2004.
35. Ермакова, Т. Ф. Принципы неформального образования при обучении иностранным языкам [Текст]/Т. Ф. Ермакова//Среднее профессиональное образование. – 2012. – №2. – С.39–40.
36. Захарова О.А. Развитие корпоративного обучения: от «e-learning» до «we-learning» // Образовательные технологии и общество. – 2013. – №2. – С. 529-546.
37. Змеёв, С.И. Андрагогика: основы теории, истории и технологии обучения взрослых. – М.: ПЕР СЭ, 2007. – 272 с.
38. Иванова О.Н. Проблема выбора методов обучения с помощью ИКТ Текст. / О.Н. Иванова // Информатика и информационные технологии в образовании: Материалы городской научно-практической конференции. - Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2009. С. 108-110.
39. Игошев Б.М., Дьяконов Б.П. Новые компетенции педагога в современной информационно-образовательной среде // Педагогическое образование в России. – 2013. – №4. – С. 248-251.
40. Институт информационных технологий в образовании ЮНЕСКО / Информационные и коммуникационные технологии в образовании // URL: <http://rusere.ru/upload/ikt-edu.pdf> (дата обращения: 22.02.2018).
41. Кларин М.В. Андрагогика: наука обучения взрослых. Источник: Элитариум.Ру // URL: [https://hr-academy.ru/to\\_help\\_article.php?id=53](https://hr-academy.ru/to_help_article.php?id=53) (дата обращения: 12.03.2018).

42. Ключарев Г.А. Самообразование и радикальные педагогики: возможен ли компромисс? / Инновации в образовании: сб. матер. конф. – СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2003. – Вып. 29. – С. 322-324.
43. Колесникова И.А. Основы андрагогики: учеб. пособие / Колесникова И.А. –М.: АСАДЕМА, 2007.
44. Колмакова О.О. Облачное обучение и облачный преподаватель // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации: материалы Тринадцатой открытой Всеросс. конф. (г.Пермь, 14–15мая 2015 г.), Перм. гос. нац. исслед. Ун-т. – Пермь, 2015. – С. 149-150
45. Кочегарова Л.В. Научно-методическое сопровождение в информационной среде как комплексное решение проблемы подготовки кадров // Сахалинское образование – XXI. 2008. № 1. С. 3-5
46. Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие [Текст] / В. А. Красильникова. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2006. – 235 с. с.109
47. Кузнецов, А. А., Хеннер, Е. К., Имакаев, В. Р.,Новикова, О. Н. Проблемы формирования информационно-коммуникационной компетентности учителя российской школы [Текст] / А. А. Кузнецов, Е. К.Хеннер, В. Р. Имакаев, О. Н. Новикова // Образованиеи наука. – 2010 – № 7 – С. 88–96. // URL: [http://urogoa.rsvpu.ru/filedirectory/155/2010\\_07\\_N75.pdf](http://urogoa.rsvpu.ru/filedirectory/155/2010_07_N75.pdf) - (дата обращения: 07.09.2017)
48. Лапчик, М. П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования [Текст]: учебное пособие / М. П. Лапчик. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 – 182 с.
49. Лебедева М.Б., Шилова О.Н. Что такое ИКТ-компетентность студентов педагогического университета и как ее формировать? // Информатика и образование. – 2004. – № 3. – С. 95-100.
50. Мацкевич, В. В. Стандарты и стандартизация в неформальном образовании: подходы и определения [Текст]/В. В. Мацкевич, С. А.

- Мацкевич, Т. Водолажская//Адукатар. - 2006. - №9.- <http://adukatar.net/storage/users/2/2/images/499/standartyGA.pdf> (дата обращения: 15.01.2018).
51. Мельничук Н.Г. Формирование ИКТ – компетенции педагога // URL: <http://nsportal.ru/shkola/administririrovanie-shkoly/library/2014/04/06/formirovanie-ikt-kompetentsiy-pedagoga> - (дата обращения 09.04.2017).
52. Меморандум непрерывного образования Европейского Союза – [Электронный ресурс]. // URL: <http://www.znanie.org/docs/memorandum.html> - (дата обращения 19.09.2017).
53. Минзер И.В., Бабаева Э.С. Проектирование программы профессионального обучения на основе интеграции формального и неформального образования // Мир образования – образование в мире. – 2012. – № 10. – С. 46–59.
54. Митина, А. М. Дополнительное образование взрослых за рубежом: концептуальное становление и развитие [Текст]/А. М Митина. - М.: Наука.- 2004. – 304с.
55. Мухлаева, Т. В. Международный опыт неформального образования взрослых [Текст]/Т. В. Мухалева//Человек и образование. – 2010. – №4. – С.158.
56. Нагрели, Е. А. Проблемы содержания неформального повышения квалификации педагогических работников на муниципальном уровне [Текст]/Е. А. Нагрели//Актуальные проблемы неформального повышения квалификации педагогов и руководителей образовательных учреждений»: тезисы докладов [Текст]/под ред. Н. И. Мисяковой, Н. П. Недоспасовой, Е. А. Нагрели, Е. А. Востриковой. – Новокузнецк: МАОУ ДПО ИПК, 2012 – С.34.
57. Наливалкин А.Ю. Анализ понятия информационно-образовательной среды // Вестник РМАТ. – 2012. – №1. – С. 101-103.

58. Нестерова И.А. ИКТ-компетентность // Образовательная энциклопедия ODiplom.ru - <http://odiplom.ru/lab/ikt-kompetentnost.html> - (дата обращения 08.10.2017).
59. Неформальное образование: меморандум [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi55\\_NFE\\_ru.pdf/](http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi55_NFE_ru.pdf/) - (дата обращения 10.02.2018).
60. Никитин, В. Я. Модульный принцип организации обучения взрослого населения [Текст]/В. Я. Никитин//Академия профессионального образования. - 2014. - № 5-6. - С.3-8.
61. Новиков, А. М. Постиндустриальное образование [Текст]/А. М. Новиков – М.: «Эгвес», 2011. - 152с.
62. Ноулс, М. Ш. Современная практика образования взрослых. Андрагогика против педагогики [Текст]/М. Ш. Ноулс. – М., 1980. – 387с.
63. О системе повышения квалификации работников образования//Вестник образования. – 2006. – № 8. – С.15–17, 46–66.
64. Образование взрослых в современной России: новые реалии/под общ. ред. докт. пед. наук, проф. И.А. Колесниковой. – СПб.: ИОВ РАО, 2001.
65. Образование взрослых: цели и ценности/под ред. Г.С. Сухобской, Е. А. Соколовской, Т. В. Шадринной [Текст]/Г. С. Сухобской, Е. А. Соколовской, Т. В. Шадринной. – СПб.: ИОВ РАО.- 2002. – 188с.
66. Огарев, Е. И. Образование взрослых: основные понятия и термины (Тезаурус) [Текст]/Е. И. Огарев. - СПб.: ГНУ «ИОВ РАО».- 2005. - С.62-63.
67. Олейникова, О. Н. Обучение в течение всей жизни как инструмент реализации Лиссабонской стратегии [Текст]/О. Н. Олейникова, А. А. Муравьева, Н. М. Аксёнова. – М.: РИО ТК им. Коняева, 2009 – 131 с. – С.115.

68. Орлова Е.К. Формирование профессиональной компетенции педагога в условиях внедрения ФГОС ООО // URL: [http://nsportal.ru/sites/default/files/2015/02/14/kompetentnost\\_pedagoga.docx](http://nsportal.ru/sites/default/files/2015/02/14/kompetentnost_pedagoga.docx) - (дата обращения 10.11.2017).
69. Осипов, А.М. Социология образования: Очерки теории [Текст] / Российская социологическая ассоциация. Исследовательский комитет «Социология образования». Петровская академия наук и искусств. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 504с.
70. Осокина, О. М. Неформальное образование как способ повышения квалификации педагогических кадров [Текст]/О. М. Осокина, А. Н. Ростовцев, Д. Ю. Чупин//Актуальные проблемы неформального повышения квалификации педагогов и руководителей образовательных учреждений: тезисы докладов [Текст]/под ред. Н. И. Мисяковой, Н. П. Недоспасовой, Е. А. Нагрелли, Е. А. Востриковой. – Новокузнецк: МАОУ ДПО ИПК, 2012 – С.180–182.
71. Педагогика сотрудничества. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pedagogikafine.ru/pedagogs-958-1.html> - (дата обращения 10.03.2018).
72. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (ред. от 05.08.2016, с изм., внесенными Приказом Минтруда России от 25.12.2014 N 1115н) "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550) //
73. URL:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=203805&rnd=24023.1111625220&from=155553-51#0> - (дата обращения: 19.03.2018).
74. Проект «ValidationofNon-formalandInformalLearning» («Признание неформального и формального обучения»). Официальный сайт. Режим доступа: [http:// www.valeru.eu](http://www.valeru.eu) - (дата обращения: 05.03.2018).

75. Протасевич, А. В. Взаимосвязь педагогических и социологических методов в исследовании качества обучения взрослых в системе повышения квалификации: автореферат дисс. [Текст]/А. В. Протасевич. – СПб.: ФГБНУ «ИПООВ РАО», 2014. – 23с.
76. Протасевич, А. В. Неформальное образование в структуре непрерывного образования в течение всей жизни [Текст]/А. В.Протасевич, О. В. Ройтблат//Региональное образование XXI века: проблемы и перспективы. – 2011.- №2. - С.75-76.
77. Профессиональный стандарт педагога (проект). // URL: <http://www.docme.ru/doc/124798/12.02.15-profstandart-pedagoga--proekt-> (дата обращения: 19.04.2017).
78. Пышнограй Г.В., Бронникова Л.М. Структурно-функциональная модель формирования ИКТ-компетентности педагога педагогического образования // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2.;
79. Ракитина Е.А. Информационные поля в учебной деятельности / Е.А. Ракитина, В.Ю. Лыскова // Информатика и образование. 1999, № 1. – С. 19-25.
80. Российская педагогическая энциклопедия в 2-х томах/под ред. В. Давыдова. - М.: Большая российская энциклопедия, 1999. - Т.2. – 672с.
81. Российское образование – 2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях [Текст]//Модернизация экономики и глобализация: IX Междунар.науч. конф./под ред. Я Кузьмина, И. Фрумина. – М.: Изд. Дом ГУ ВШЭ, 2008. – 39с.
82. Седова Д. В. Организация учебного процесса в виртуальной образовательной среде с применением социальных сетей. // URL: [http://www.aselibrary.ru/press\\_center/journal/irr/2010/number\\_3/number\\_3\\_3/number\\_3\\_31748/](http://www.aselibrary.ru/press_center/journal/irr/2010/number_3/number_3_3/number_3_31748/) - (дата обращения: 09.03.2018)

83. Семенова И. Н., Слепухин А. В. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 2. Методология использования информационных образовательных технологий : учеб. пособие / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2013.
84. Сидоренко, Н. С. Использование облачных технологий для организации обучающего информационного пространства / Н. С. Сидоренко // Труды Братского государственного университета. Сер. Проблемы управления социально-экономическим развитием регионов Сибири : докл. IV (IX) Всерос. науч.-практ. конф., 17 – 19 апр. 2013 г. / Братск. гос. ун-т. – Братск, 2013. – С. 117–122.
85. Скрынник, И.К. Неформальное образование как средство повышения эффективности деятельности некоммерческих организаций : дис. ... канд. пед. наук : Ставрополь, 2006. - 217 с.
86. Слепухин, А.В. Проектирование компонентов методики формирования профессиональных умений студентов педагогических вузов в условиях использования виртуальной образовательной среды [Текст] // Педагогическое образование в России. – 2016. – №7. – С. 82-90.
87. Слепухин, А.В. Использование информационно-коммуникационных технологий для реализации индивидуальных образовательных маршрутов студентов педагогического вуза [Текст] // Педагогическое образование в России. – 2011. – №2. – С. 29-35.
88. Смирнова, А. Н., Редченкова, Г. Д. «ИКТ-компетентность педагога как условие осуществления профессиональной деятельности в информационно-образовательной среде» [Текст] / А. Н. Смирнова, Г. Д. Редченкова // Профессионализация кадров как основа динамического развития муниципальной системы образования: материалы XIV муниципальной конференции / Рыбинск: МУ ДПО «Информационно-образовательный Центр». – 2016 – С. 60–64. – Режим доступа: <http://>

- [//edu.rybadm.ru/info/discuss](http://edu.rybadm.ru/info/discuss) /2016 /sbornik\_2016.pdf (дата обращения: 14.09.2017)
89. Соколова О.И. Основы разработки информационной среды педагогического вуза / Материалы конференции ИТО-2001, <http://ito.edu.ru/2001/ito/IV/IV-0-41.html> - (дата обращения: 16.02.2018).
90. Соколова Е.М. Технологии образования взрослых: опыт и проблемы / Е.М. Соколова, А.Я. Панфилова, С.Г. Вершловский. – М. : Каро, 2008. – 176 с.
91. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Шляпников В. Цифровая грамотность и безопасность в Интернете. Методическое пособие для специалистов основного общего образования. — М.: Google, 2013. — 311 с.
92. Справочник-онлайн Профессиональное образование / Неформальное образование. // URL: <http://www.xn--80aacc4bir7b.xn--p1ai/> - (дата обращения: 26.02.2018).
93. Стариченко Б.Е. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 1. Концептуальные основы компьютерной дидактики: учеб. пособие / Б. Е. Стариченко; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2013. – 152 с.
94. Стариченко Б.Е. Моделирование компонентов информационной образовательной среды на основе облачных сервисов / Б.Е. Стариченко, А.В. Слепухин // Педагогическое образование в России. - 2014. – №8. – С. 128-138.
95. Стариченко Б.Е. Обработка и представление данных педагогических исследований с помощью компьютера. – Екатеринбург / Урал. гос. пед. ун-т., 2004. – 218 с.
96. Стариченко, Б.Е. О формировании общепрофессиональных ИКТ-компетенций студентов направлений подготовки «Педагогическое

- образование» [Текст] // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 7. – С. 97-103.
97. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации Юнеско. // URL: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> - (дата обращения: 26.10.2017).
98. Суртаева, Ж. Б. Условия становления корпоративной культуры субъектов неформального образования [Текст]: дис. канд. пед. наук./Ж. Б.Суртаева. – СПб.,2008. – 209 с. – С.89.
99. Титова С.В. Информационно-коммуникационная компетенция педагогов и новые образовательные стандарты высшей школы. // URL: [shkola.ffl.msu.ru>articles/ic-comp.doc](http://shkola.ffl.msu.ru/articles/ic-comp.doc) - (дата обращения: 26.02.2017).
100. Тихомиров, В.П. Реализация концепции виртуальной образовательной среды как организационно-техническая основа дистанционного обучения (на примере МЭСИ) / В.П. Тихомиров. – [http://www.e-joe.ru/sod/97/1\\_97/st045.html](http://www.e-joe.ru/sod/97/1_97/st045.html).
101. Уваров, А.Ю. Открытая учебная архитектура / А.Ю. Уваров // Интернет-журнал «Эйдос». – 1999. – 30 марта. – <http://www.eidos.ru/journal/1999/0330-08.htm> - (дата обращения: 21.11.2017).
102. Хуторской, А.В. Педагогическая инноватика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / А.В. Хуторской. – М.: Издат. центр «Академия», 2008. – 256 с.
103. Цветкова, М. С. Информационная активность педагогов [Текст] : методическое пособие / М. С. Цветкова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 – 352 с.
104. Цветкова, М. С. Модели непрерывного информационного образования [Текст] : методическое пособие /М. С. Цветкова. –М.:БИНОМ. Лабораториязнаний, 2010 – 352 с.
105. Mayo P. Gramsci, Freire and Adulty Education: Possibilities for Transformative Action. London, 1999.

106. Simkins T. Non-Formal Education and Development. Some critical issues. Manchester: Department of Adult and Higher Education, University of Manchester, 1977, 77 p
107. Semenova, I.N. Methodology of teaching mathematics methods designing in the modern educational paradigm. Yelm, WA, USA: Science Book Publishing House. 2014. – 156 c.
108. Starichenko, B.E. Conceptual basics of computer didactics. Monograph. Yelm, WA, USA: Science book Publishing House, 2013.
109. Taurisson, A. Pedagogies.net l'essor des communautés virtuelles d'apprentissage / A. Taurisson, A. Senteni. – Presses de l'Université du Québec, 2003. – 318 p.
110. Coombs, P. and Ahmed, M. Attacking Rural Poverty. How non-formal education can help, Baltimore: John Hopkins Press., 1974.

**Приложение 1**

Таблица 11.

Результаты исследования уровней сформированности ИКТ-компетентности педагогов по диагностическим картам

№ п/п	Констатирующий эксперимент	Контрольный эксперимент
1	32	66
2	12	36
3	10	33
4	30	68
5	16	37
6	19	40
7	8	26
8	10	38
9	16	40
10	4	24

Высокий уровень – 78 – 42 баллов;

Средний уровень – 27 – 41 балл;

Низкий уровень – 1 – 26 баллов

## Приложение 2

Организация виртуальной образовательной среды с использованием сервиса google-диск, Рис. 16, Рис. 17, Рис. 18, Рис. 19.

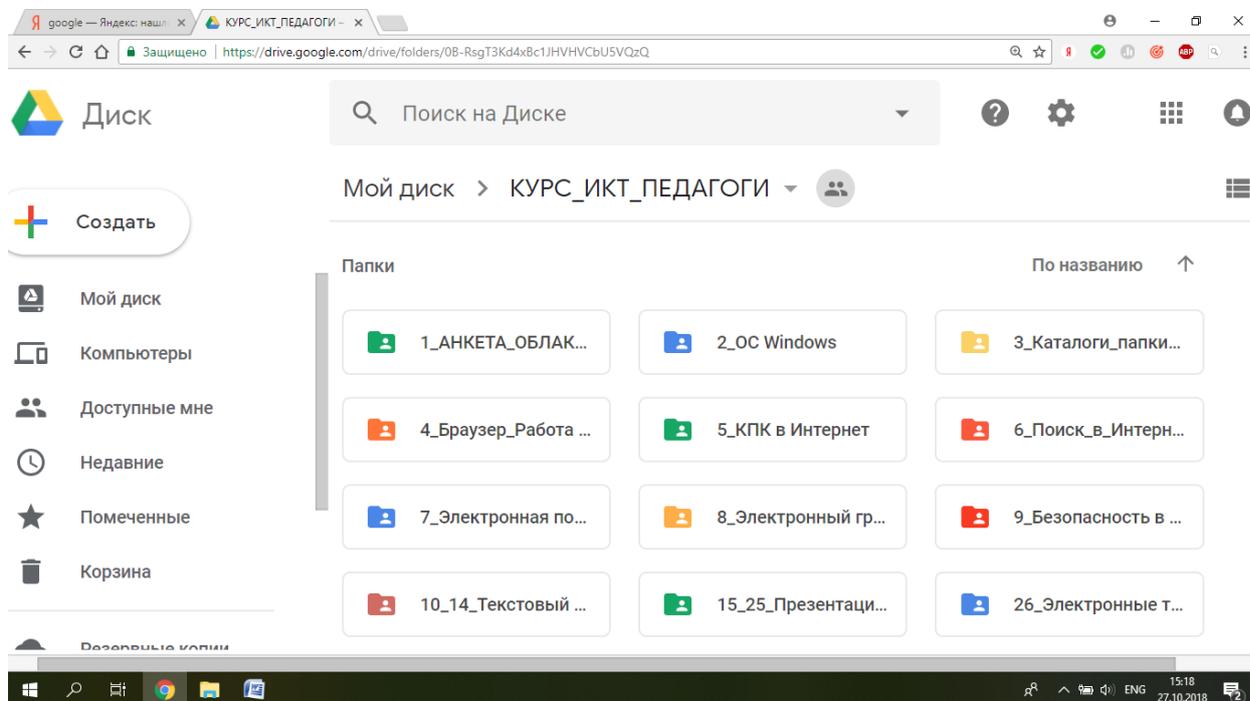


Рис. 16. Электронные образовательные ресурсы курса доступны всем обучающимся преподавателям.

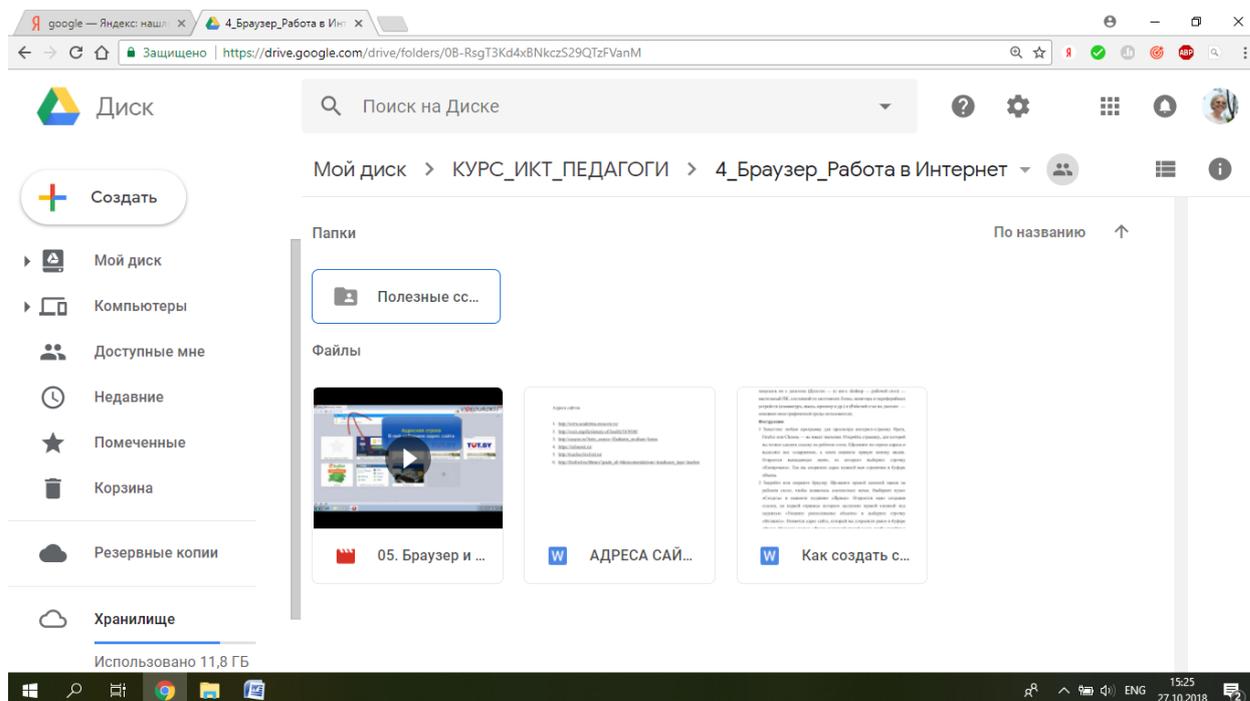


Рис. 17. Электронные образовательные ресурсы курса.

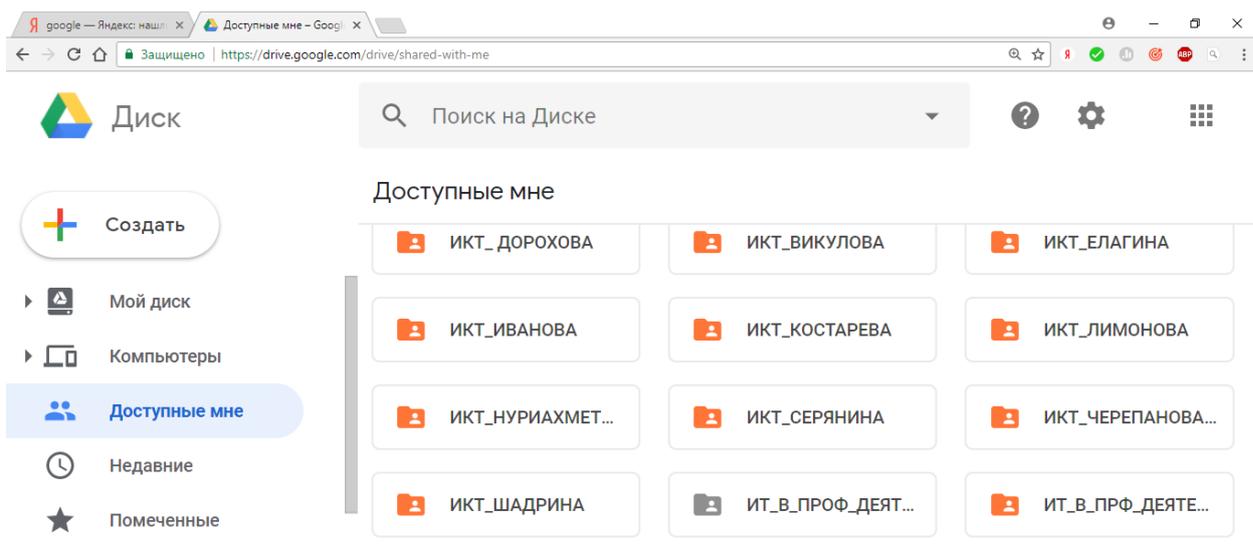


Рис. 18. Папки преподавателей, обучающихся на курсе доступны обучающему преподавателю.

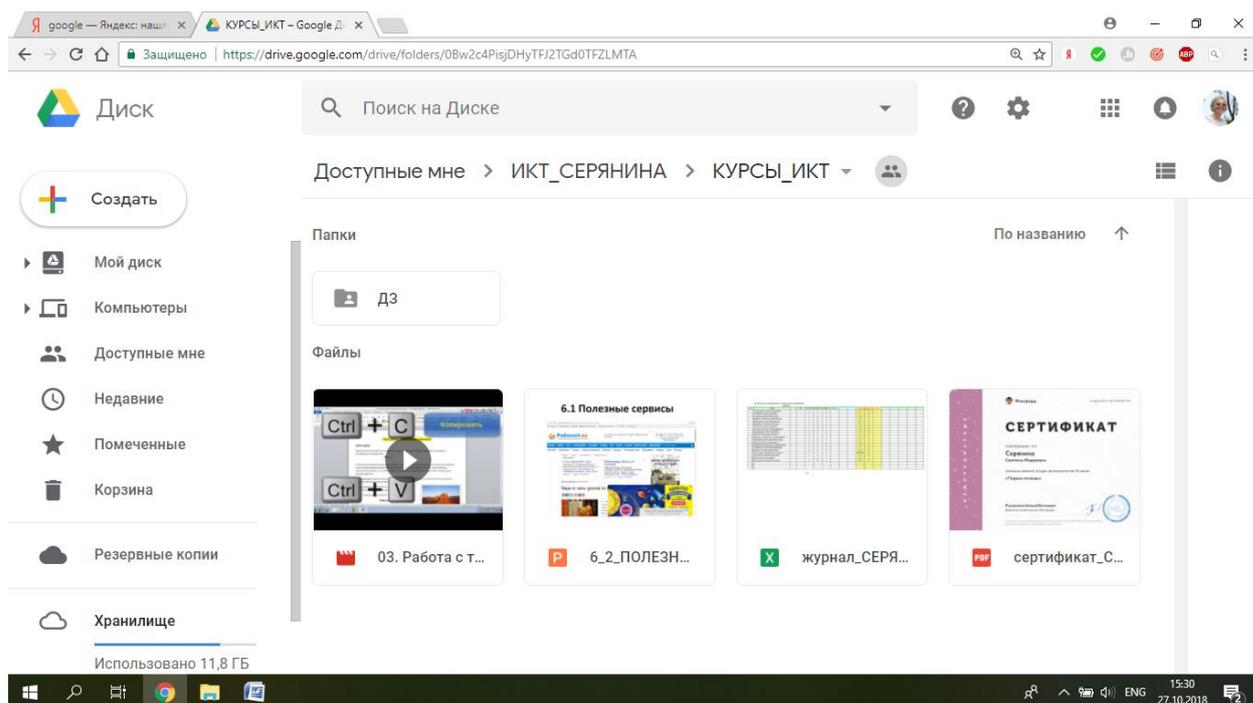


Рис. 19. Содержание папки преподавателя, обучающегося на курсе.

### Приложение 3

Анкетирование и отчеты по самостоятельной работе преподавателей,  
Рис. 20, Рис. 21, Рис. 22, Рис. 23.

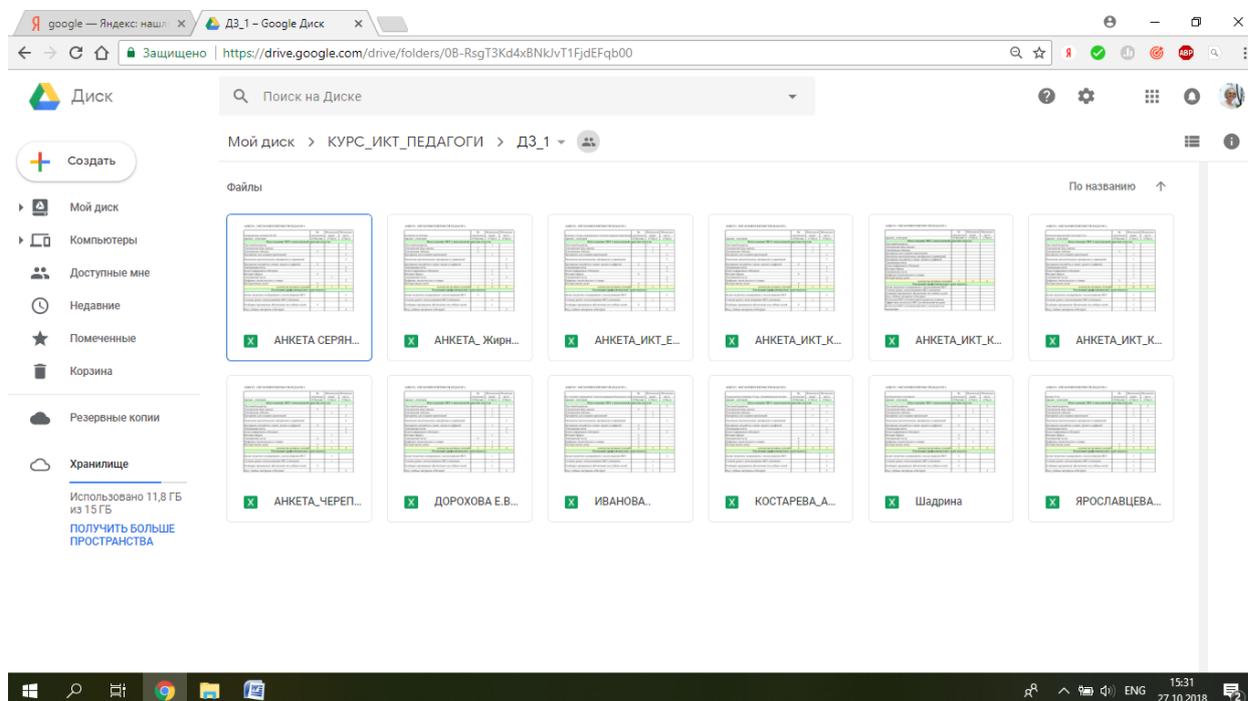


Рис. 20. Результаты анкетирования преподавателей.

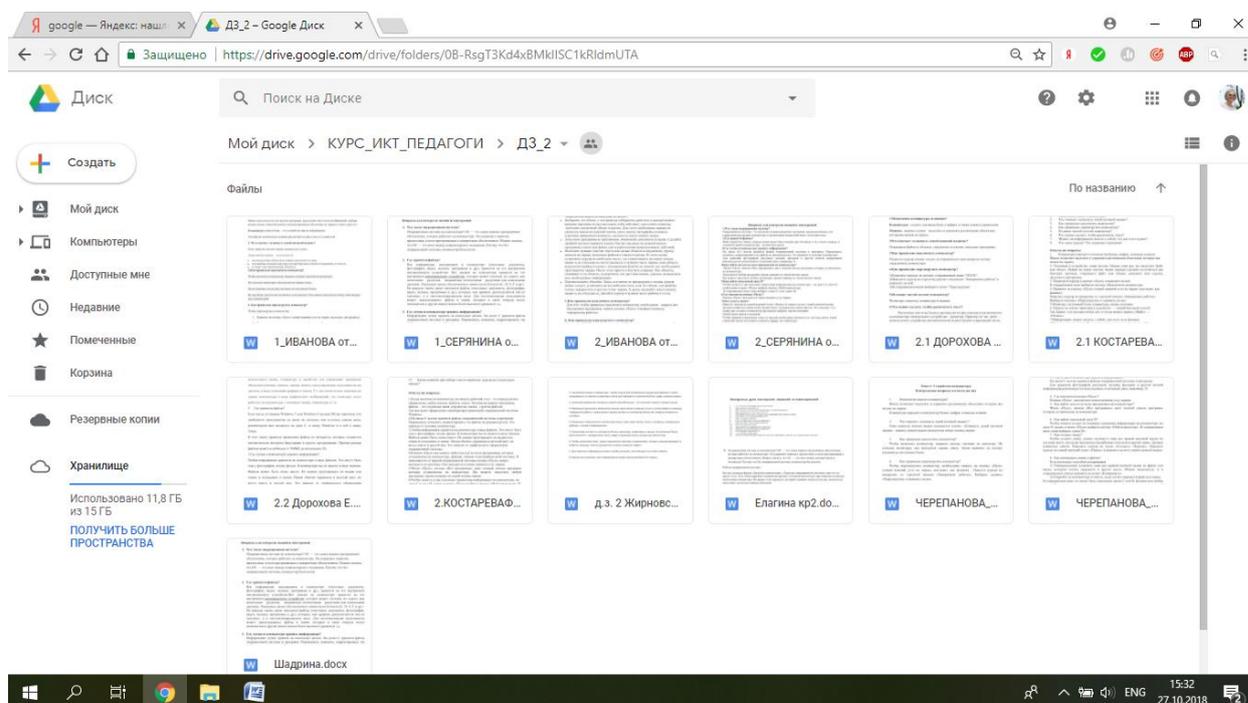


Рис. 21. Самостоятельная работа преподавателей.

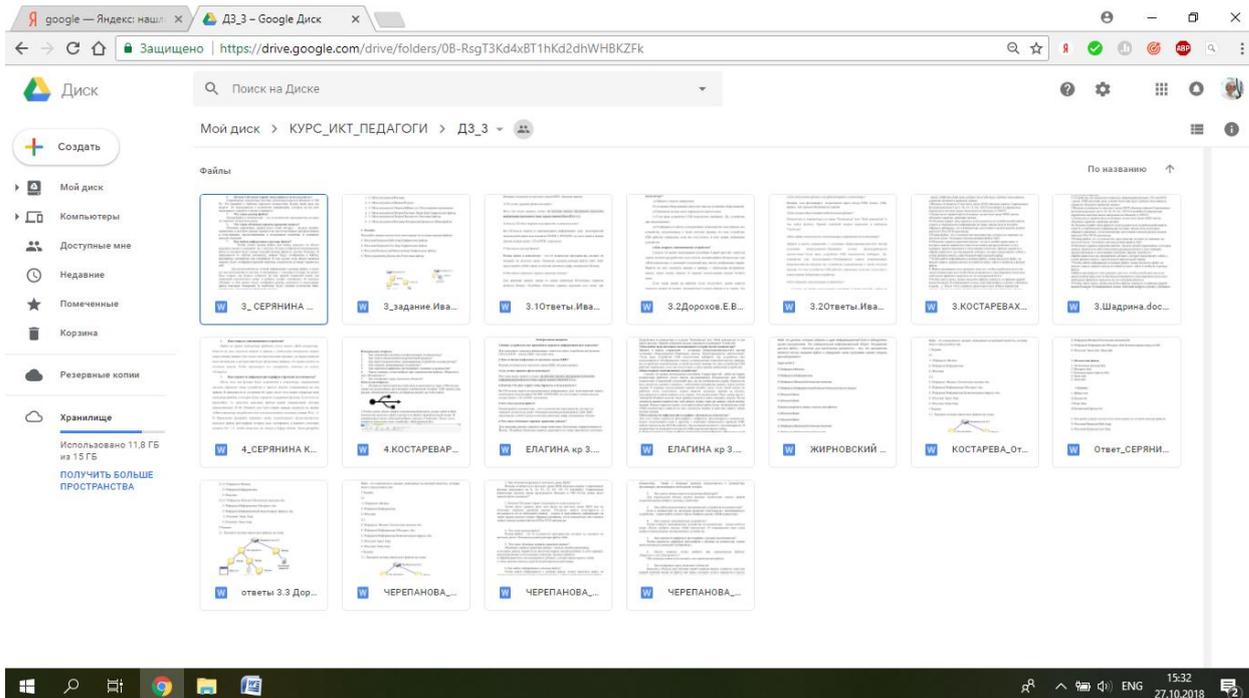


Рис. 22. Отчеты о самостоятельной работе преподавателей.

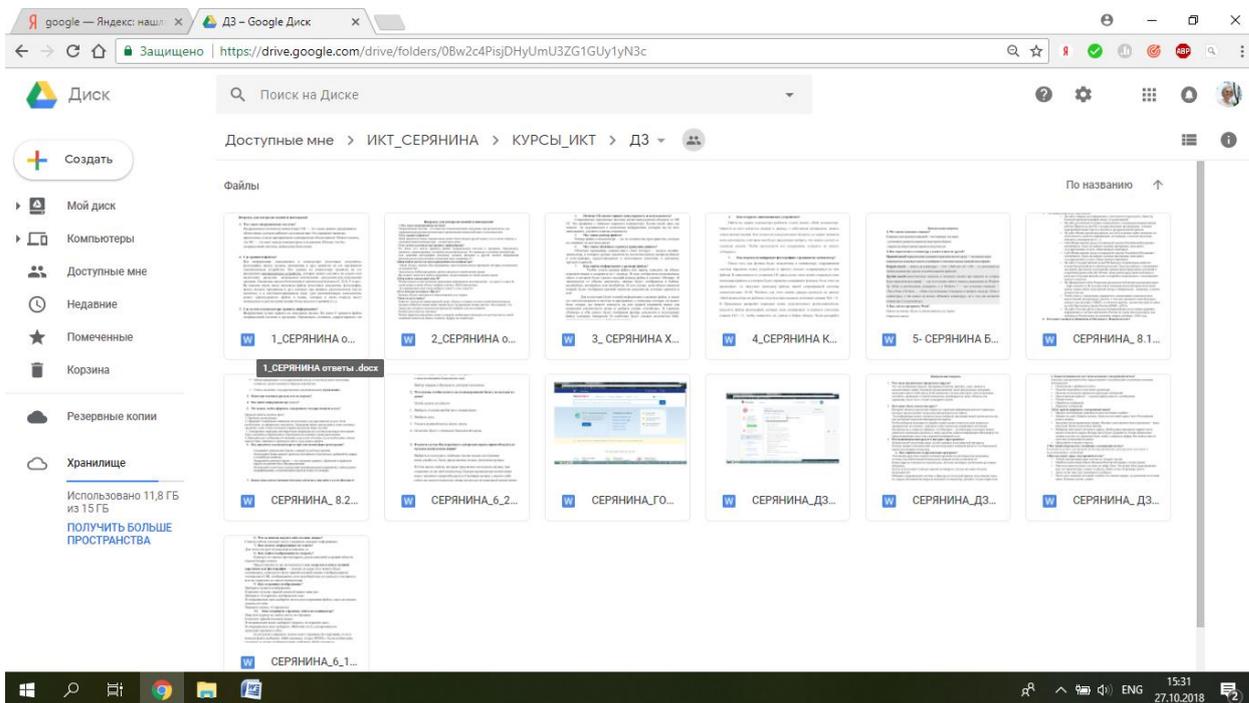


Рис. 23. Отчеты о самостоятельной работе преподавателей.