

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет»

Е.В. ГНАТЫШИНА

**ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ
БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА**

Монография

Челябинск 2019

УДК 378.937:681.14

ББК 74.480.26:32.97

Г 56

Гнатышина, Е.В. Формирование цифровой культуры будущего педагога [Текст]: монография / Е.В. Гнатышина. – Челябинск: Изд-во Южно-Урал. гос. гуманитар.-пед. ун-та, 2019. – 294 с.

ISBN 978-5-907210-39-4

Монография написана на основе изучения теории и практики процесса формирования цифровой культуры будущих педагогов в системе профессионального образования. Обобщены результаты многолетнего исследования по проектированию концептуальных основ формирования цифровой культуры будущего педагога.

Рекомендуется руководителям, методистам, преподавателям образовательных организаций высшего образования, аспирантам, научным работникам, студентам высших учебных заведений и всем интересующимся данной проблемой.

УДК 378.937:681.14

ББК 74.480.26:32.97

Рецензенты:

Корнешук Н.Г., д-р пед. наук, профессор;

Шумилова Е.А., д-р пед. наук, профессор

Научный редактор:

З.М. Большакова, д-р пед. наук, профессор

Работа выполнена в рамках научного проекта «Ценностно-смысловые ориентиры формирования цифровой культуры будущего педагога» комплексной программы и плана научно-исследовательской деятельности Научного центра РАО на базе ЮУрГГПУ на 2018–2020 гг.

ISBN 978-5-907210-39-4

© Гнатышина Е.В., 2019

© Издательство Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
----------------	---

ГЛАВА 1. Теоретико-методологические аспекты проблемы ценностно-смысловых ориентиров формирования цифровой культуры будущего педагога	11
1.1. Понятийно-терминологическое пространство проблемы формирования цифровой культуры будущего педагога	11
1.2. Теоретические детерминанты формирования цифровой культуры будущего педагога	33
Выводы по первой главе	44

ГЛАВА 2. Ценностно-ориентированная концепция формирования цифровой культуры будущего педагога	49
2.1. Общие положения ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога	49
2.2. Теоретико-методологические основания ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога	61
2.2.1. Системно-аксиологический подход как общенаучная основа исследования формирования цифровой культуры будущего педагога	64
2.2.2. Социокультурный подход как теоретико- методологическая стратегия формирования цифровой культуры будущего педагога	77
2.2.3. Деятельностно-рефлексивный подход как практико-ориентированная тактика формирования цифровой культуры будущего педагога	80

2.3. Закономерности и принципы ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога	88
Выводы по второй главе	110

ГЛАВА 3. Содержательно-смысловое наполнение ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры

будущего педагога	114
3.1. Концептуальная модель формирования цифровой культуры будущего педагога	114
3.2. Организационно-управленческие и организационно-методические условия реализации концепции формирования цифровой культуры будущего педагога	141
Выводы по третьей главе	165

ГЛАВА 4. Верификация ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры

будущего педагога	167
4.1. Организация верификации ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога	167
4.2. Реализация ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога	198
4.3. Результаты верификации ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога	232
Выводы по четвертой главе	259

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	262
Библиографический список	274

ВВЕДЕНИЕ

Тотальные изменения в сознании современной молодежи неразрывно связаны с процессом цифровизации, когда скорость распространения информационных потоков многократно возрастает, а массовые коммуникации и интернет-медиа становятся ведущими держателями социально-значимого контента. Культурные изменения, хронологические рамки которых мы относим к началу 2000-х, связаны с переходом от информатизации к цифровизации и появлением нового поколения учащихся – поколения Z.

Социокультурные трансформации понимаются нами как системные последовательные изменения в процессе освоения ценностей, определяющих тенденции развития культуры общества. Образование как ресурс социального развития подвержен трансформационным процессам наиболее сильно, чем иные общественные институты. Гибкое реагирование всей системы обучения и воспитания подрастающего поколения на запросы времени, развитие адаптивности становится задачей модернизации. Информационная подготовка в образовательных организациях высшего образования требует мобильной реакции на изменения в сознании старшеклассников с целью достижения максимальных результатов, на которые потенциально способны представители нового поколения.

Цифровая культура способствует процессу познания действительности в целом, в современных условиях является способом освоения культурной реальности, в овладении интеллектуальным запасом человечества, а также, на мировоззренческом уровне, способствует усвоению профессионального опыта, позволяет специалисту, осваивающему педагогическую профессию, синтезировать информацию из производственной и психолого-педагогической сферы в профессиональное педагогическое знание. Педагог на современном этапе развития образования должен стать культурным ориентиром для учащихся. Формируя цифровую

культуру будущего педагога, мы закладываем основы информационного мировоззрения этого специалиста, проявляющиеся в принципах организации его будущей профессиональной деятельности.

Системе профессионального педагогического образования, находящейся в стадии модернизации с периода введения трехуровневой системы высшего образования, свойственны проблемы академического вузовского образования, одна из которых – ориентированная на «потребление готового знания» модель обучения, когда современная ситуация требует постоянно анализировать ведущие тенденции развития экономической сферы, культурные основы общества, требования рынка труда, непрерывно осваивать новые приемы и технологии подготовки подрастающего поколения, новые, необходимые для инновационных производств профессиональные компетенции. Цифровая культура становится одним из условий, способствующих развитию новой ценностно-ориентированной модели профессионального педагогического образования.

Анализ нормативно-правовых документов (Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года от 17.11.2008, Федеральный проект «Современная модель образования, ориентированная на решение задач инновационного развития экономики» на период до 2020 года, Федеральная программа «Электронная Россия»), Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 и в особенности «Стратегии развития информационного общества РФ на 2017–2030 годы» и Федеральной государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена 28 июля 2017 г.) позволил нам сделать вывод о несоответствии существующей системы профессиональной информационной подготовки педагога требованиям, отраженным в этих документах. Постоянный рост профессиональной информации, необходимость широкого информационного освещения всей деятельности образовательных учреждений, реализующая принцип от-

крытости, декларируемый в нормативных документах, ставит задачу разработки новых педагогических технологий, создания профессиональной цифровой информационной среды подготовки специалиста, позволяющих обеспечить эффективность образовательного процесса.

Общий уровень цифровой культуры будущих педагогов не может быть признан удовлетворительным именно в ценностно-ориентированном аспекте, поскольку общий уровень информационной подготовки остается достаточным, но преобладает потребительское отношение к информации как к ресурсу, отсутствие трансформации информации в знание и творческий ориентир, что проявляется в неумении решать типовые информационные задачи: отсутствуют представления о составе, возможностях использования мировых, национальных, региональных информационных ресурсов, наблюдается незнание особенностей работы внутри информационных систем; неумелое владение алгоритмами поиска информации, ограниченность знаний и умений по анализу и синтезу, критической оценке найденной информации; репродуктивный характер деятельности по обработке информации и подготовке на ее основе информационно-знаниевых продуктов, являющихся результатом самостоятельной учебной, научно-исследовательской работы.

Информационная деятельность педагога определяется спецификой квалификации, охватывающей и психолого-педагогическое информационное поле, и информационное пространство, формируемое в рамках предметных рамках. Существенная широта и разноплановость информационных ресурсов требуют высокого уровня информационного мировоззрения и информационной компетентности будущего специалиста данного профиля.

Таким образом, проблема исследования актуализируется востребованностью новых подходов к изучению содержания и процесса формирования цифровой культуры будущего педагога, при этом цифровая культура должна рассматриваться в контексте специфики профессиональной педагоги деятель-

ности педагога исследуемого профиля. Исходя из этого, на **социально-педагогическом** уровне актуальность проблемы определяется выраженной спецификой информационной деятельности педагога и недостаточным уровнем сформированности цифровой культуры современных выпускников педагогических вузов.

В психолого-педагогических исследованиях проблема формирования информационной и цифровой культуры становится предметом анализа в связи с активизацией информационных процессов. В своем исследовании мы ориентировались на работы, посвященные пониманию сущности категории «цифровая культура» в различных аспектах знания: с позиций философии (труды С.М. Оленева, А.П. Суханова, Э.П. Семенюка, А.Д. Урсула и др.), на основании культурологического подхода (М.Г. Вохрышева, К.К. Колин, В.И. Минкина, Е.А. Медведева и др.); с позиций информационного подхода и взаимосвязи информатизации и образования (работы А.А. Ахаяна, А.Г. Гейн, И.В. Роберт, А.Я. Фридланда), в русле понимания категории как сущностного свойства личности (исследования Н.Б. Зиновьевой, Ю.С. Зубова). Однако существующие в науке подходы имеют ряд недостатков, а именно: не сложилось единых представлений о трактовке понятия, цифровая культура рассматривается в узких рамках массовой культуры и способов освоения системы цифровых «гаджетов».

Несмотря на существенный опыт по различным аспектам формирования цифровой культуры, существующие подходы имеют ряд недостатков, а именно, отсутствие целостной концепции формирования цифровой культуры педагога как средства приращения и обновления знаний, слабая разработанность программно-методического и технологического обеспечения данного процесса в педагогическом вузе. Мы фиксируем отсутствие концептуального обоснования проблемы формирования цифровой культуры будущего педагога.

Таким образом, на **научно-теоретическом уровне** актуальность проблемы определяется противоречием между

имеющимися исследованиями в области формирования цифровой культуры, существующими концептуальными подходами к формированию информационной культуры и степенью разработанности концептуальных основ формирования цифровой культуры будущих педагогов.

Исследования В.И. Загвязинского, В.В. Краевского, Н.В. Кузьминой, М.М. Левиной, С.А. Писаревой, В.А. Сластенина, А.П. Тряпициной, Н.Е. Эргановой и других ученых помогают определить особенности профессиональной подготовки педагогов в вузе. Проблемы совершенствования образовательного процесса с использованием новых информационных технологий отражены в работах А.А. Ахаяна, Д.Ш. Матроса, Е.С. Полат, И.В. Роберт, Б.Е. Стариченко, Н.Ф. Талызиной и др. Формированию информационной культуры студентов вузов и педагогов различных образовательных областей посвящены исследования Е.В. Данильчук, Н. И. Гендиной, А.Н. Григорьева, М.Л. Груздевой, С. М. Коношенко и др. Категория «цифровая культура» осмысливается в трудах Д.В. Галкин, И.Ф. Колонтаевская, Д.Е. Прокудин, Е.Г. Соколов, Н.Л. Соколова. Тем не менее анализ педагогической практики показывает:

- преобладание монодисциплинарного подхода, в результате которого формирование цифровой культуры сводится только лишь к повышению уровня информационной компетентности, овладению рациональными приемами работы с информацией;
- отсутствие исследований, характеризующих реальное состояние цифровой культуры будущих педагогов.

В связи с этим **на научно-методическом уровне** актуальность определяется противоречием между необходимостью создания педагогического инструментария реализации теории формирования цифровой культуры будущего педагога.

Цель монографического исследования – состоит в разработке и верификации ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога.

Объект монографического исследования – процесс профессиональной подготовки педагога в вузе.

Предмет монографического исследования – педагогическое обеспечение ценностно-ориентированного формирования цифровой культуры будущих педагогов в образовательных организациях высшего образования.

Идея исследования заключается в построении целостной и непротиворечивой теории, которая интерпретирует и раскрывает основания формирования цифровой культуры будущего педагога в ценностно-мировоззренческом аспекте, задает ориентиры и способы его педагогического обеспечения в условиях профессиональной педагогической подготовки.

В монографии представлен авторский опыт решения поставленных задач, позволяющий реализовать предлагаемую версию ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога в практике подготовки специалистов для системы общего и профессионального образования.

ГЛАВА 1

Теоретико-методологические аспекты проблемы ценностно-смысловых ориентиров формирования цифровой культуры будущего педагога

1.1. Понятийно-терминологическое пространство проблемы формирования цифровой культуры будущего педагога

Представленная в предыдущей главе историография определяет исторические предпосылки становления проблемы формирования информационной и цифровой культуры будущего педагога. Не менее важным аспектом анализа является определение основных понятий исследования. Особенностью нашего исследования является широта понятийного аппарата, внутри которого происходит функционирование анализируемых процессов, что оказывает существенное влияние на построение концепции формирования информационной культуры педагога профессионального обучения.

В нашем исследовании под «понятием» мы будем иметь ввиду «целостную совокупность суждений, ядром которой являются суждения о существенных признаках, свойствах исследуемого объекта» [151, с. 459]. А.В. Усова выделяет следующие характеристики понятия: содержание, объем, связи и отношения с другими понятиями.

Под содержанием понятия традиционно понимают совокупность существенных свойств (сторон) класса предметов или явлений, отражаемых в сознании с помощью данного феномена [121, 151 и др.]. Под объемом – количество объектов, охватываемых данным понятием (или отражаемых в сознании с помощью данного понятия). Отражение этих объективно существующих связей между предметами и явлениями в сознании человека – связи и отношения между понятиями.

Анализ существующих концепций формирования и развития цифровой культуры позволяет констатировать, с одной стороны, готовность ученых и практиков осознать исследуемый феномен, с другой – невозможность сформулировать целостное словесное определение, адекватное идеям, мыслям и настроениям научного сообщества, удовлетворяющее всех. Мы согласны с Н.Б. Зиновьевой, заявляющей о недостаточности аналитических работ и разноплановости понимания сущности категории «информационная культура», к которому приводит отсутствие методологии, нечеткость формулировки базовых категорий (объекта, предмета, функций, принципов и т.д.). Как следствие подобного понимания мы имеем специфическую трактовку, особенностей и средств формирования данного вида культуры. Подобные несогласованности, а также отсутствие понимания сущности «цифровой культуры педагога» делают необходимым теоретико-педагогическое исследование дефиниции, ее конкретизацию и обоснование.

Наша цель в данном разделе исследования – в формулировании понятия «цифровая культура педагога». Материалом для теоретико-педагогического анализа послужили имеющиеся нормативно-правовые документы, педагогические концепции, публикации по данной тематике. В результате проведенного исследования мы пришли к выводу об отсутствии трактовки категории «цифровая культура педагога». Для определения исследуемого необходима консолидация двух понятийных аппаратов: первый из них определяет специфику категории «информационная культура педагога», второй – определяет специфику категории «цифровая культура».

Мы считаем подобное объединение возможным вследствие того, что понятийный аппарат, определяющий специфику категории «информационная культура», применим для характеристик информатизации как социального явления, завершающего свой активный период.

Анализ специфики феномена «информационная культура» позволяет глубоко исследовать понятийное простран-

ство категории «цифровая культура», так как одно понятие является эволюционирующей формой другого.

Проанализируем одну из ключевых для нас категорий – категорию «информационная культура». Внутри нее присутствуют два смыслообразующих: понятия «информация» и «культура». Исходной методологической предпосылкой выступает положение о том, что ведущим концептом в системе «информация – культура» выступает «культура», а «информация» выполняет функцию уточняющей характеристики. Такой подход делает акцент на общекультурной, «человеческой» сущности проблематики информационной культуры, подчеркивая, что она связана с человеком в информационной среде. Понятие «информация» в словосочетании «информационная культура» носит аспектологический характер. Перестановка категорий привела бы к переакцентовке значений («культурная информация») и к обесмысливанию явления, которое было обозначено первоначально в соответствии с вполне определенным замыслом. Проанализируем ведущие подходы к понятию «культура».

Существует несколько сотен различных подходов к определению этого понятия. Первые трактовки феномена «культура» появляются еще у античных философов. Латинское слово “cultura” означает возделывание, обработка. Однако с самых древних времен это слово использовалось в значении преобразования человеком окружающего мира, в ходе которого происходит приобретение разного рода навыков, а также формирования человеческой души. В качестве научного термина стало широко использоваться в европейской философии и исторической науке начиная со второй половины XVIII века.

Мы принимаем классическое, философское, представление о культуре. А именно: культура как «уровень внебиологического развития личности или общества в целом, это и деятельность человека, и ее выражение, и ее результат. Понятие «культура» включает в себя два основных уровня: предметные результаты деятельности людей (технологии, искусства и т.д.) и реализуемые в ней знания, умения и навыки,

уровень интеллектуального, нравственного, эстетического развития. Культура – это именно *человеческий* способ существования в мире, поэтому современное словарное определение культуры звучит так: «специфический способ организации и развития человеческой жизнедеятельности, представленный в продуктах материального и духовного труда, в системе социальных норм и учреждений, в духовных ценностях, в совокупности отношений людей к природе, между собой и к самим себе». Культура зачастую понимается как совокупность созданных человеком в ходе его деятельности и специфических для него жизненных форм, а также сам процесс их создания и воспроизводства. Понятие характеризует мир человека и включает в себя ценности, нормы, верования и обряды, знания и умения.

С педагогической точки зрения культура характеризует заданный уровень развития общества, творческого развития и комплекс разноплановых способностей человека, проявляющихся в типах и формах мировоззрения, способах построения картины мира, в их коммуникациях и ценностно-смысловых ориентациях. Для образования принципиально важна транслирующая функция культуры. Именно посредством культуры возможна передача ценностей и опыта от поколения к поколению. Культура является связующим звеном в системе передачи накопленных знаний.

Одной из содержательных граней культуры является культура личности, под которой понимается определенная система качеств (ума, характера, воображения, памяти), осознаваемых личностью как ценностные и ценимые в обществе. «Культура характеризует особенности сознания, поведения и деятельности людей в конкретных сферах общественной жизни». В свою очередь, культура личности включает в себя целый ряд составляющих (экономическая, правовая, лингвистическая, эстетическая, информационная, профессиональная и т.д.), гармоничное сочетание которых дает в совокупности всесторонне развитую личность.

Д. Бидни, С. Кон, Ю.М. Лотман рассматривают культуру на основе системно-информационного подхода. В этих

исследованиях понятие «культура» связано с понятием «информация». Информационный процесс, протекает, по их мнению, в форме трансляции достижений человека, общения и поведения людей. Ю.М. Лотман понимает культуру как совокупность наследственной информации, способов ее организации и сохранения [83]. В работах В.С. Степина культура выступает в качестве системы информационных кодов, фиксирующих исторически накопленный социальный опыт для передачи новым поколениям, который по отношению к различным видам деятельности человека может рассматриваться как его надбиологическая программа.

Обобщая взгляды исследователей представленного подхода, можно сказать, что культура и информация – это единое целое. На наш взгляд, семантические поля этих понятий близки и пересекаются в области трансляции знания, однако каждое из них целостно и оригинально, имеет свою область применения и характеристики.

Существует несколько десятков определений информации. Само слово «информация» известно со времен Петра I, а его синонимы в русском языке («сведения», «вести») употреблялись и раньше. Понятное каждому определение дал С.И. Ожегов в «Словаре русского языка»: «1. Сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами. 2. Сообщения, осведомляющие о положении дел, о состоянии чего-либо». Философский энциклопедический словарь дает несколько трактовок: «информация (от лат. *informatio* – означение, разъяснение, представление, понятие): 1) сообщение, осведомление о положении дел, сведения о чем-либо, передаваемые людьми; 2) уменьшаемая, снимаемая неопределенность в результате получения сообщений; 3) сообщение, неразрывно связанное с управлением, сигналы в единстве синтаксических, семантических и прагматических характеристик; 4) передача, отражение разнообразия в любых объектах и процессах (неживой и живой природы)». Большой энциклопедический словарь вносит адресность в понятие «информация»: «первоначально – сведения, передаваемые

людьми устным, письменным и другими способами с помощью условных сигналов, с середины XX века общенаучное понятие, включающее обмен сведениями между людьми, человеком и автоматом, автоматом и автоматом, обмен сигналом в животном и растительном мире, передача признаков от клетки к клетке, от организма к организму» [16, с. 584].

М.В. Иншаков [57] характеризует информацию как материальный след (отражение), оставляемый при взаимодействии двух или более материальных тел и процессов друг в друге, потенциально способный быть воспринятым кем-то как след оставившего его тела.

На бытовом уровне информация определяется как сведения, передаваемые в процессе общения и взаимодействия с помощью речи и других средств коммуникации. В науке же существует множество подходов к конкретизации этого понятия. Каждая отрасль знания определяет его, исходя из своих специфических задач. Социология и философия связывают это понятие с проблемами взаимодействия в обществе, кибернетика – с управлением, математика – с количественными характеристиками. Мы видим в этом особенности содержания, полученного из окружающего мира в процессе адаптации, и коммуникацию, в процессе которой устраняется неопределенность и передача разнообразия, мера сложности структур и вероятность выбора. Каждое из этих определений раскрывает ту или иную грань многоаспектного понятия.

Анализ ведущих подходов к пониманию смысла информации позволил выделить следующие аспекты категории «информация»: 1) содержание, приобретенное от взаимодействия с внешним миром в процессе приспособления к нему; 2) способ общения, в процессе которого устраняется неопределенность; 3) передача разнообразия, мера сложности структур; 4) вероятность выбора. Каждое из пониманий раскрывает ту или иную грань многоаспектного понятия. В техническом аспекте изучаются проблемы точности, надежности, скорости передачи сообщений. В семантическом аспекте исследования направлены на решение проблемы точности передачи смысла сообщений с помощью кодиро-

ванных сигналов. Прагматический аспект исследования информации заключается в том, насколько ценным для потребителя является полученное сообщение с точки зрения влияния этого сообщения на последующее поведение.

Следовательно, информация как научная категория выходит за рамки любой из конкретных наук, она является общенаучной дефиницией. Отсюда и многообразие интересов науки к информации. С технической точки зрения можно изучать точность, надежность, скорость передачи информационных сообщений. В семантическом плане исследования могут быть направлены на решение проблемы точности передачи смысла сообщений с помощью неких сигналов. Прагматический аспект исследования информации заключается в том, насколько сильно повлияет данное сообщение на дальнейшее поведение индивида. Н. Винер писал о сущности информации следующее: «Информация – это не материя и не энергия, информация – это информация». Но основное определение информации, которое он дал в нескольких своих книгах, следующее: информация – это обозначение содержания, полученное нами из внешнего мира в процессе приспособления к нему нас и наших чувств. Нам представляется, что информацией являются не просто новые данные и сведения вообще, а воспринятые, понятые и оцененные как полезные для решения тех или иных задач, это то полезное содержание, которое из различных сведений, данных можно извлечь для последующего использования.

Ошибочным, на наш взгляд, является современное употребление слова «информация» как синонима термина «знание». Необходимо видеть разницу между неструктурированным, несортированным информационным потоком и осмысленным, переработанным знанием. Информация есть не что иное, как источник знания, ее необходимо осмыслить, отсортировать, переработать. И только в случае владения навыками работы с информацией она способна стать истинным знанием, а не заблуждением.

В свою очередь, знания – «это совокупность сведений в какой-нибудь области» [17], это отражение в сознании че-

ловека объектов действительности, доступных посредством понятий и категорий их пониманию и объяснению.

Мы разделяем точку зрения И.Г. Моргенштерна, который, соотнося понятия «информация» и «знание», рассуждает так: «Знание стремится к устойчивости, надежности, а информация его размывает, вносит сомнения, нередко уничтожает. На знаниях основаны законы, стандарты, а информация связана с творчеством, изобретательством, новаторством и прогрессом. Знания являются результатом познавательной научной учебной деятельности. Знаниями овладевают, а информацию получают. Информация – это как бы часть знания, и в то же время самая активная, меняющаяся его часть. Информация, по мере накопления и обработки, преобразуется в знание, которое в свою очередь становится информацией для кого-либо» [94]. Таким образом, при всех различиях знания неотделимы от информации.

Знания весьма разнообразны по своим характеристикам и признакам. Именно они определяют успех человека в природе и обществе. Интеллектуальный потенциал личности определяется ее способностью к накоплению, передаче, корректировке и практическому использованию знаний. Совокупность интеллектуального потенциала становится основной ценностью любой организации.

Знания являются управляемой категорией, прежде всего потому, что процесс их получения носит системный характер и должен вестись в русле основных управленческих функций: целеполагания, мотивации, регулирования контроля и мониторинга и т.д. Выделяют следующие качества знаний: объем, полнота, характер, системность, устойчивость.

В динамичной системе «информация – знание» связующим звеном становится набор инструментов, позволяющих личности осуществлять это постоянное преобразование. Мы считаем, что к этой системе также относятся знания информационных ресурсов, навыки работы с информацией, информационная и компьютерная грамотность и т.д. Личность, обладающая высоким уровнем информационной культуры, с легкостью транслирует информацию в знание, а следова-

тельно, становится более обучаемой, конкурентоспособной в профессиональном плане. Информационная культура становится своеобразным пропуском в информационное общество, где категория «знание» представляется как ценный материальный продукт.

Одну из многих граней общечеловеческой культуры представляет собой культура информационная. В самом термине, состоящим из двух категорий – «культура» и «информация», можно прочувствовать связь между ценностными общественными ориентациями и информационной деятельностью личности. Э.П. Семенюк рассуждает об информационной культуре так: «Это та специфическая сторона культуры, которая прямо и непосредственно связана с информационным аспектом жизни людей во всей его полноте. Она объективно характеризует уровень всех осуществляемых в обществе информационных процессов и существующих сугубо информационных отношений. Можно сказать, что это информационная компонента человеческой культуры в целом» [122, с. 3].

Анализ существующих исследований в области определения понятия «информационная культура» позволяет констатировать, с одной стороны, готовность ученых и практиков осознать дефиницию, с другой – невозможность сформулировать целостное определение, адекватное идеям, мыслям и настроениям, удовлетворяющее всех. Разрабатываемые подходы к пониманию информационной культуры отличаются фрагментарностью, разорванностью. Большинство ученых признают, что дать в кратком, емком и понятном виде объем соответствующего понятия для «информационной культуры» представляет довольно сложную и трудноразрешимую проблему. Многие исследователи признают правомерность многоаспектного подхода и рассматривают в текстах сразу несколько вариантов объема понятия.

Мы согласны с Н.Б. Зиновьевой, констатирующей односторонний подход к вопросам изучения информационной культуры и способов ее формирования. Исследователь говорит об узости и примитивности трактовки понятия и мето-

дов ее формирования, что приводит исключительно к прагматическому уровню ее восприятия. Глубокое изучение термина указывает на следующие несоответствия:

- глобальная дефиниция «культура», которую невозможно свести лишь к системе знаний и умений, в структуре рассматриваемого словосочетания играет ведущую роль;
- фиксируется синонимичность «информационной культуры» и «компьютерной грамотности».

Вторая тенденция состоит в том, что информационная культура признается в качестве интегративной учебной дисциплины, сочетающей достижения традиционной культуры с достижениями, основанными на информационных технологиях. Здесь обязательным является рассмотрение данного понятия с философской, социальной, культурологической, психологической точек зрения.

Подобные идеи мы видим в работах С.М. Оленева, который определяет информационную культуру как общественную категорию, представляющую собой методический аппарат оперирования социальной информацией, сложившийся в ходе эволюции общества и накопивший в себе все многообразие способов взаимодействия человека и информации. С точки зрения Ю.С. Зубова и Н.А. Слядневой, информационная культура – это не набор элементарных прикладных знаний, необходимых каждому школьнику, дабы не заблудиться в библиотеке или компьютере. Информационная культура – это методика, методология и *мировоззрение* общества эпохи информатизации. Такой подход к категории, на наш взгляд, отражает интегральный характер исследуемого феномена, его значимость для современного члена общества и необходимость разработки мер по формированию.

В большинстве работ прослеживается тенденция к разделению информационной культуры общества и личности. Э.П. Семенюк пишет: « В зависимости от субъекта деятельности можно различать информационную культуру личности, всего общества или любой его части – класса, нации (либо иной этнической принадлежности), возрастной или профессиональной группы, определенного социума. Каждый

из этих уровней, естественно, имеет свои специфические свойства и характеристики. Актуальным представляется, например, специальное изучение информационной культуры научных, инженерно-технических работников, преподавателей средней и высшей школы, студенчества и т.п.» [122, с. 3]. Предмет нашего интереса – информационная культура как личностная характеристика.

Исследуемая категория «информационная культура» широко использовалась в процессе подготовки работников культуры, библиотекарей и библиографов. В подобном контексте объектом анализа являлась информационная культура читателей в первую очередь, а задача ее формирования целиком и полностью возлагалась на библиотеку, которая в данный период времени была центром всех информационных потоков. Тем не менее уже в том периоде, рассуждая о роли библиотеки (именно здесь накоплен существенный опыт по формированию информационной культуры различных категорий), исследователи отмечают важность работы с подрастающими читателями в образовательной организации. Н.И. Гендина, трактует понятие «информационная культура личности» как «одну из составляющих общей культуры человека; совокупность информационного мировоззрения и системы знаний и умений, обеспечивающих целенаправленную, самостоятельную деятельность по оптимальному удовлетворению индивидуальных информационных потребностей с использованием как традиционных, так и новых технологий [32]. Данный вид культуры является важнейшим фактором успешной профессиональной и непрофессиональной деятельности, а также социальной защищенности личности в информационном обществе» [53].

С позиции И.Г. Моргенштерна, исследуемый вид культуры – это «обретенный обществом и социумом способ создания и потребления информации, выражающий отношение к ней» [94, с. 82]. Особенность ее формирования, по мнению исследователя, – это выбор информационного канала: чем многообразнее каналы, тем выше уровень информационной культуры. Уровень, по И.Г. Моргенштерну,

также определяется наличием способностей разумного ограничения потока информации и информационного шума, который ограничивается правовыми нормами авторского права, проявляется в навыках цитирования различных информационных средств.

Н.В. Лопатина трактует информационную культуру как «социальную технологию, направленную на обеспечение безболезненной адаптации к условиям естественной динамики информационной среды, на построение комфортных, сбалансированных и устойчивых отношений всех элементов социума и окружающей информационной сферы» [136].

Одним из ведущих аспектов освещения проблемы понимания сущности информационной культуры, выявления подходов к ее формированию и критериев сформированности выделенного качества стал аспект, основанный на кибернетическом подходе. Анализ «информационной культуры» в данном случае идет с позиций информатики и проявления готовности работать в условиях информатизации общества [2, 32, 101, 110, и др.].

Первое комплексное исследование проблемы развития информационной культуры появилось в работе В.Г. Воробьева «Твоя информационная культура». Анализируемый феномен рассмотрен в контексте психолого-лингвистических особенностей восприятия личностью информации, с учетом функционирования механизмов понимания, памяти, анализа информационных потоков и сообщений. Личность, по мнению В.Г. Воробьева, в информационном процессе выступает в двойной роли: это и производитель, и потребитель информации оба действия имеют свои характерные психологические особенности, обозначенные ученым. При достаточной глубине работы она носит популярный, а не исследовательский характер.

Е.В. Данильчук характеризует информационную культуру как особого вида компетентность в новых информационных условиях, являющуюся неотъемлемой частью общей культуры человека, – одну из приоритетных задач системы образования. По мнению ученого, «информационная культу-

ра личности – сложное системное качество личности, которая включает в себя упорядоченную совокупность гуманистических идей, ценностно-смысловых ориентаций, собственных позиций и свойств личности, и проявляющееся в реализации универсальных способов познания, взаимодействий, взаимоотношений, деятельности в информационной среде, и определяющее целостную готовность человека к освоению нового образа жизни на информационной основе» [46].

Системообразующий фактор в структуре информационной культуры – информационная деятельность. Е.В. Данильчук понимает ее как процесс, в ходе которого личность познает и трансформирует информационную среду, выступая при этом активным субъектом, а объектами деятельности в данном случае являются процессы и явления информационной среды. В подобной информационной деятельности наиболее полно реализуются личностные мотивы каждого, которые делают возможным как личностный рост, так и общественное развитие.

Наиболее адекватную целям нашего исследования структуру исследуемого понятия предлагают А.Н. Дулатова, Н.В. Зиновьева. По мнению ученых, информационная культура состоит из следующих структурных блоков:

1. Информационное поведение, которое понимается как «целостная система взаимосвязанных реакций человека на контакт с информационной средой» [52, с. 37]. Анализируемый вид поведения включает тезаурус (в буквальном смысле словарный запас). Для современных людей тезаурусы определяются уровнем образования, возрастом, сферой интересов, активностью или пассивностью характера личности, ее способностью адаптироваться к быстроменяющимся условиям.

2. Культура информационной деятельности, под которой в данном случае понимается совокупность процессов сбора, обработки, хранения, поиска и использования информации.

3. Осознание собственных информационных потребностей. «Информационные потребности представляют со-

бой физиологический и психологический феномен, выступающий первоосновой, побудительной причиной поиска информации, толкающей субъекта к активным действиям по ее переработке и использованию. Их реализация каждым субъектом является условием его социализации и самореализации» [52, с. 37].

4. Мировоззренческая культура. В данном случае речь идет, прежде всего, об информационном мировоззрении, под которым понимается мировоззрение, которое развивается вне зависимости от внешнего воздействия системы образования и воспитания на основе функционирования внутри информационных ресурсов; она способствует выработке ориентиров, «позволяющих определить собственную позицию при изменении ситуации» [52, с. 91–99].

Таким образом, на основании анализа современных исследований по проблеме можно сделать следующее умозаключение. Интеграция категорий «информация» и «культура» возникает на стыке двух наук – «информатики» и «культурологии». Можно обозначить следующие направления интеграции, в основе которых взаимодействие по трем концептуальным схемам: «человек – информация», «человек – культура», «информация – культура». Интегрантом в данном случае становится заимствование идей: в центре всех процессов – человек, культура по своей сути имеет информационный характер, она сама есть информация, смысл информации – в трансляции культуры.

Первый подход заключается в сведении информационной культуры к компьютерной грамотности или информационной компетентности. Зачастую исследователи признают тождественными курс «Основы информационной культуры» и традиционную дисциплину «Информатика», что ведет к значительному сужению понятия «информационная культура».

Как правило, попытки выявить сущность информационной культуры связаны с достаточно широким пониманием этого явления и акцентированием какой-то грани. Чаще

всего эта грань – информационная, а в информационной культуре исследователи видят выражение гуманитарных оснований информатизации. В цифровой – гуманитарные основания цифровизации. В категории «цифровая культура» доминантой определяется цифровой характер носителей информации, с которым имеет дело современный пользователь. Подобное видение представляется нам ограниченным, не охватывающим культурологические и аксиологические основания феномена.

Культурная доминанта понятия «цифровая культура» включает в себя категории целостного мировоззрения, ценностей, технологий, правовых норм и т.п. Понятие **«информационное мировоззрение»** активно вводится в научный обиход с середины 90-х гг. XX века. Согласно Большому энциклопедическому словарю, понятие «мировоззрение» определяется как «система общественных взглядов на объективный мир, место человека в нем, на отношения людей к окружающей действительности и самим себе» [17]. Н.И. Гендина трактует данный концепт как «систему взглядов человека на мир информации и место человека в нем». Ю.С. Зубов и В.М. Петров понимают информационное мировоззрение как трактовку окружающего мира в терминах теории информации: упорядоченность, энтропия, структура и др. В своей сущности информационное мировоззрение содержит систему принципов, сформированные убеждения, особенности познания и способы организации картины мира. Эта система выражается в ценностях, организующих жизнедеятельность личности, группы и социума в век информации. Данный конструкт находится во взаимосвязи с мотивацией деятельности человека, которая является одним из факторов эффективности его информационной подготовки. Именно такое мировоззрение – необходимое условие для эффективного взаимодействия субъекта с информацией.

Мы считаем, что глобальная миссия информационного мировоззрения обусловлена его способностью к интегрированию духовного мира личности и социальной жизни в

целом, примирения и соединения различных картин мира, в том числе естественно научной и гуманитарной. Формируется информационное мировоззрение в ходе непрерывного процесса расширения и углубления знаний и, опираясь на них, обоснования собственных убеждений.

Отношение человека к миру не ограничивается чистой мыслью, знанием, информацией. В мировоззрении наряду с этим присутствует чувство, переживание. Мировоззрение – не только теоретический, но и духовно-практический феномен. Знание всегда неполно: оно дополняется убеждением и верой, которые закладывают основы человеческой ориентации в жизни.

Согласно изложенному, дадим авторскую трактовку понятия «информационное мировоззрение», под которым мы понимаем *систему взглядов на информацию, информационную среду, роль и место в ней человека, а также основанные на этих взглядах ценностные ориентации, чувства, идеалы, которые определяют позицию личности по отношению к объектам, явлениям, процессам действительности и регулируют информационную деятельность.*

В структуре данного понятия мы рассматриваем два компонента. Сущностный компонент информационного мировоззрения личности связан с построением собственной информационной картины мира, в основе которой лежит осознание и принятие общих закономерностей организации информационных процессов в природе, технике и общественной жизни; диалога естественнонаучной и гуманитарной культур в этом контексте; понимание роли развития информационных технологий, формировании информационного общества и др.

Аксиологический аспект информационного мировоззрения основан на наличии и значении ценностно-смысловой сферы в информационной деятельности личности, в которую включены представления о юридических, этических и моральных нормах деятельности в цифровой информационной среде, наличие опыта поведения в усло-

виях информационных взаимодействий и системы взаимоотношений в них; оценивание и выбор информации в образовательных целях, интересах развития творчества и личностной самореализации. Глобальная роль в осознании выбранного аспекта и адекватной оценки негативных проявлений в информационной среде: насилия, безнравственности, безвкусицы и др. Формирование ответственного отношения к применению приобретенной информации, осуществление информационной деятельности с пользой для общества. Осознание существования границ применимости цифровых технологий и приоритета ценности человеческой жизни, здоровья и личностного развития в человеко-машинных системах. Понимание позитивных и негативных последствий развития процесса информатизации общества и жизнедеятельности человека и осознание необходимости преодоления проблем информационной экологии в условиях информационного общества.

Формирование цифровой культуры педагога *в мировоззренческом аспекте* позволяет развить общую культуру будущего специалиста этого профиля. Подобное утверждение основано на повышении роли информации в формировании человека и его взглядов на жизнь в условиях расширения сферы действия новых цифровых технологий. Культурная доминанта категории «цифровая культура», анализируемая выше, может стать для будущего педагога интегративным стержнем, который объединит и гармонизирует все компоненты современного общества.

Таким образом, под «информационным мировоззрением педагога» мы понимаем *систему взглядов на информацию, информационную среду образования, роль и место в ней педагога, а также основанные на этих взглядах ценностные ориентации, чувства, идеалы, которые определяют позицию личности по отношению к объектам, явлениям, процессам действительности и регулируют информационную деятельность в цифровой среде.*

Информация и умение работы с ней представляют наиболее предметную, как бы осязаемую часть исследуемой ка-

тегории. Однако для нас эта сторона является отражением мировоззренческого аспекта проявления исследуемого феномена. Логичным думается представить характеристику понятия «информационная компетентность» как составляющую цифровую культуру.

Различные трактовки понятия присутствуют в значительном количестве научных публикаций [53, 77, 81, 152 и др.]. А.В. Хуторской под информационной компетентностью понимает владение, обладание умениями самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее [155]. А.С. Белкин трактует компетенцию как «совокупность, прежде всего, знаниевых компонентов в структуре сознания человека, т.е. систему информации о наиболее существенных сторонах жизни и деятельности человека, обеспечивающих его полноценное социальное бытие». А.А. Ахаян, подводя итог сказанному, определяет следующие грани информационной компетентности педагога:

- информационная компетентность может рассматриваться как качество личности, включающее совокупность знаний, умений и навыков выполнения различных видов информационной деятельности;
- информационная компетентность специалиста непосредственно связана со сферой его профессиональной деятельности;
- информационная компетентность может рассматриваться в «трех аспектах: а) в составе ключевых компетентностей; б) как составляющая профессиональной компетентности специалиста; в) как этап становления его профессиональной культуры» [8, с. 15].

Соответственно под информационной компетентностью можно понимать совокупность знаний, умений самостоятельного поиска, отбора и анализа необходимой информации, навыков и практического опыта ее организации, преобразования, сохранения и передачи. Следовательно

но, под «информационной компетентностью педагога профессионального обучения» мы понимаем систему знаний, умений самостоятельного поиска, отбора и анализа необходимой информации, навыков и практического опыта ее организации, преобразования, сохранения и передачи, в совокупности с качествами личности педагога, обеспечивающими ее функционирование.

Необходимо семантически разграничивать понятия «информационная культура» и «информационная компетентность». Наличие информационной культуры предполагает обладание высоким уровнем информационной компетентности. Мы рассматриваем информационную компетентность как входящий в структуру компонент информационной культуры, аккумулирующий информационные знания, умения, опыт деятельности в цифровой среде и систему личностных ориентаций на развитие этих качеств. Акцентируем внимание на ценностных ориентациях и мировоззренческих позициях личности, проявляющихся в информационной культуре. Она включает в себя категории знаний, умений и качеств личности, что отмечается в большинстве исследований [31, 32, 50, 53, 78, 90, 97, 104, 122 и др.], но от информационной компетентности ее отличает наличие системы культурных норм, культурных ценностей и культурных символов, связанных с освоением информации, а также мировоззренческих ориентиров, определяющих собственную позицию личности в освоении информационного пространства.

Проанализировав рассмотренные выше компоненты структуры категории «цифровая культура», даем следующее определение: **цифровая культура** – это сложное системное качество личности, проявляющееся в построении информационной картины мира и актуализации ценностно-смысловой сферы в информационной деятельности, совокупности знаний, умений самостоятельного поиска, отбора и анализа необходимой информации, навыков и практического опыта ее организации, преобразования, сохранения и передачи.

К более узкой конкретизации необходимо свести понятие цифровой культуры, говоря о цифровой культуре педагога. Суть ее заключается в наличии определенной совокупности духовных и материальных ценностей образования и воспитания, проявляющейся в организации творческой педагогической деятельности и необходимой для осуществления обучающих и воспитательных процессов в образовательной организации.

Цифровая культура педагога, в свою очередь, включает в себя следующие компоненты, представленные на рисунке 1.

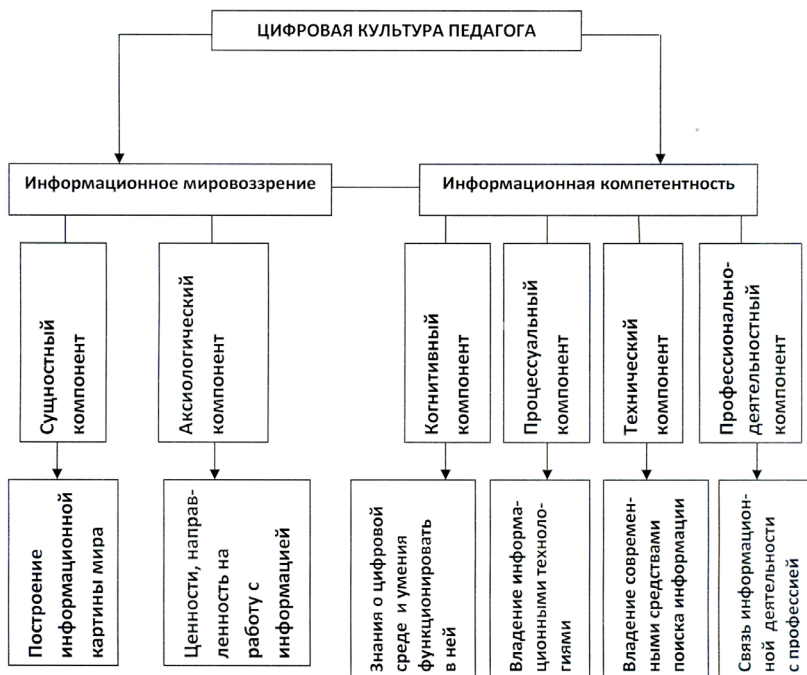


Рис. 1. Компоненты цифровой культуры педагога

В своем исследовании под **цифровой культурой педагога** мы будем понимать *сложное системное качество личности, характеризующееся информационным мировоззрением, ориентиро-*

ванньм на ценности информационного взаимодействия в цифровой среде, совокупностью знаний, умений и практического опыта информационной деятельности, проявляющееся в организации трансляции знаний и педагогического воздействия на становление обучающихся.

Цифровая культура педагога в таком понимании становится областью профессиональной культуры, связанной с функционированием информации в рамках профессиональной деятельности. В структуре понятия синтезируется система информационных ценностей педагога, современных информационных технологий и социальных институтов, обеспечивающих функционирование цифровой культуры педагога и уровень общекультурного развития специалиста.

Резюмируем сказанное в параграфе:

1. Особенностью нашего исследования является широта понятийного аппарата, внутри которого происходит функционирование анализируемых процессов. Для определения исследуемого понятия «цифровая культура педагога» были проанализированы понятийный аппарат, определяющий специфику категории «информационная культура», и понятийный аппарат, определяющий специфику категории «цифровая культура».

2. Ведущим в культурной доминанте понятия «цифровая культура педагога» является понятие «информационное мировоззрение педагога», под которым мы понимаем *систему взглядов на информацию, цифровую информационную среду образования, роль и место в ней педагога, а также основанные на этих взглядах ценностные ориентации, чувства, идеалы, определяющие позицию личности по отношению к объектам, явлениям, процессам действительности и регулирующие информационную деятельность в цифровую эпоху.*

3. Информационная компетентность педагога входит в структуру информационной культуры и является *системой знаний, умений самостоятельного поиска, отбора и анализа не-*

обходимой информации, навыков и практического опыта ее организации, преобразования, сохранения и передачи в совокупности с качествами личности педагога, обеспечивающими ее функционирование.

4. К более узкой конкретизации необходимо свести понятие цифровой культуры, говоря о цифровой культуре педагога. Суть ее заключается в наличии определенной совокупности духовных и материальных ценностей образования и воспитания, проявляющейся в организации творческой педагогической деятельности и необходимой для осуществления образовательно-воспитательных процессов в образовательной организации. В своем исследовании под цифровой культурой педагога мы будем понимать *сложное системное качество личности, характеризующееся информационным мировоззрением, ориентированным на ценности информационного взаимодействия в цифровой среде, совокупностью знаний, умений и практического опыта информационной деятельности, проявляющееся в организации трансляции знаний и педагогического воздействия на становление обучающихся.*

1.2. Теоретические детерминанты формирования цифровой культуры будущего педагога

Выявление социокультурных предпосылок формирования цифровой культуры будущего педагога, исследование и проектирование понятийно терминологического пространства проблемы позволили обозначить основные теоретические направления изучения феномена цифровой культуры будущего педагога. Актуальной задачей для построения ценностно-ориентированной концепции становится определение детерминант содержания формирующей деятельности в контексте становления данного вида культуры.

Под детерминантами мы понимаем определяющие структурные компоненты формирующей деятельности, выявленные теоретическим и эмпирическим путем, векторы, устанавливающие ход дальнейшего проектирования.

Если рассматривать цифровую культуру как качество личности безотносительно к педагогической деятельности, то исследование опыта и механизмов формирования позволяет нам выделить три основных детерминанта к направлениям формирующей деятельности, обоснованных и популяризованных в науке:

1. Информационный вектор, который рассматривает цифровую культуру педагога как совокупность способов владения цифровыми информационными технологиями, способность использовать их в процессе жизнедеятельности для решения повседневных задач. Или иными словами – совокупность устойчивых компетенций продуктивного применения цифровых информационных технологий и мотивации их использования (исследования Ю.С. Барановского, Е.В. Данильчук, С.Р. Удалова, А.Я. Фридланда и др.).

2. Технологический вектор, который понимает цифровую культуру педагога как технику работы с информацией, как комплекс профессионально-ориентированных компетенций, владение поисковыми технологиями, навыками обработки и трансляции информации (работы С.Г. Антоновой, Н.И. Гендиной, В.А. Минкина, Н.Н. Петровой, Г.А. Стародубовой и др.).

3. Культурологический вектор, в контексте которого цифровая культура является социально обусловленным элементом общей культуры, включающий систему ценностей, связанных с взаимовлиянием личности и информации, специфики мышления, понимания картины мира, цифрового и информационного мировоззрения, адекватного цифровому обществу, ориентацию в цифровой информационной среде (труды М.Г. Вохрышевой, А.Н. Дулатовой, Н.Б. Зиновьевой, К.К. Колина, И.Г. Моргенштерна, И.Г. Овчинниковой, Э.П. Семенюка, А.Д. Урсула и др.).

Согласно первому направлению, цифровая культура рассматривается в узком смысле, в качестве совокупности умений и навыков, позволяющих эффективно находить, обрабатывать и представлять информацию. Такая примитивная трактовка сводит проблематику информационной культуры на прагматический уровень. Семантика категории «цифровая культура», включающая понятие «культура», не может быть сведена к прикладным умениям. К тому же в данной трактовке термин дублирует одно из направлений информационной деятельности – информационную грамотность.

Второй вектор ограничивает смысловое содержание категории «книжной» (библиотечно-библиографической) культурой, которая, интегрируясь с принципами информационного общества, требует формирования в рамках библиографического поиска.

Согласно третьему вектору, процесс формирования требует изучения феномена с позиций философии культурологии, социологии и психологии. С одной стороны, при таком подходе мы наблюдаем теоретико-методологическое осмысление особенностей информации как важной части материального мира и его роли в структуре культурологии как науки (опора на гносеологию, социологию, теорию культуры). С другой стороны, объектом анализа исследователей является личность в совокупности с ее информационными стремлениями, имеющими биологический, социальный характер (связь с физиологией, психологией, социологией).

Все детерминанты активно развиваются и в комплексе необходимы личности. При этом доминирование одной из концепций затрудняет возможность их совместить в едином интегративном варианте.

Из анализа работ, определяющих сущность информационной культуры педагога [31, 32, 46, 47,48, 50, 62, 71, 74, 75, 134 и др.], видно, что в данном феномене можно выделить шесть основных структурных составляющих: знаниевый, процессно-технологический, ценностно-ориентированный, психолого-рефлексивный, профессионально-ориентированный. С.М. Конюшенко говорит о внимании исследователей к первым трем элементам и о необходимости исследования трех последних. По ее мнению, в науке существуют «достаточно представительные перечни элементов знаний и умений, необходимых педагогу для овладения информационной культурой; что касается психологического аспекта, то он исследован в меньшей степени» [74, с.79].

Наблюдения показали, что современный педагог, обладающий цифровой культурой, открыто демонстрирует собственный опыт, свое информационное поведение обучающимся. Подобное поведение подтверждает понимание открытости универсальной черты современного гражданина. Открытость также является и педагогической функцией, функцией социализации, которая проявляется в передаче опыта информационного поведения другим поколениям, наряду со знанием информационных технологий, отношением к ценностям цифровой информационной среды и др.

Если подойти к образовательному процессу с позиции формирования цифровой культуры у обучающихся и повышения уровня собственной цифровой культуры, то педагог современной эпохи обязан коренным образом пересмотреть свою деятельность. Анализ наблюдаемого практического опыта показал, что у педагога должны быть интегрированы разные формы способностей – технические, информационные, педагогические, методические, психологические. Фиксируя различные способности, которые необходимы совре-

менному педагогу, мы тем самым делаем акцент на психологических свойствах человека, отвечающих за сформированность цифровой культуры, что расширяет проблемное поле исследуемого процесса.

Проанализировав ведущие концептуальные исследования в области формирования информационной и цифровой культуры, мы пришли к следующим умозаключениям.

Ни у кого из исследователей информационной и цифровой культуры не вызывает сомнения тот факт, что эффективно реагировать на происходящие в мире процессы может только личность со сформировавшимися убеждениями, мировоззрением, овладевшая алгоритмом переработки информации, приобщения к ценностям общекультурного плана. Общекультурный аспект цифровой культуры педагога имеет личностный оттенок и позволяет рассматривать проблему сквозь призму внутреннего мира субъекта.

Общекультурный аспект рассмотрения цифровой культуры предопределяет внутреннюю гармонизация индивидуума в процессе освоения многообразия информационных ресурсов. Процесс гармонизации предполагает суверенитет, интеллектуальную свободу, которая смягчает давление внешних обстоятельств, предполагает свободное развитие специалиста, обретение навыков защиты от информационного «шума», умение противостоять информационной агрессии и манипулированию, вместе с тем – осознание ответственности за распространение информации и наличие твердых нравственных убеждений. Иными словами цифровая культура – это способ противостояния информационным войнам, информационному манипулированию, информационным стрессам, способ защиты информационного мира личности, ее индивидуальности в условиях многократно усиленного информационного воздействия.

В мировоззренческой плоскости данный процесс осуществляется методом осознания сущности происходящих явлений, принятия всех закономерностей функционирования информационных потоков в цифровом обществе, механизма их воздействия на различные стороны личности,

теоретического осознания роли информации в культурной жизни.

Формирование цифровой культуры в общекультурном и мировоззренческом аспектах подразумевает воспитание личной ответственности за распространение определенной информации, развитие принципов и убеждений, препятствующих социально-деструктивной информации, дезинформации, манипулированию сознанием людей.

Заявленная проблема является одной из актуальнейших в современной педагогической науке: за последнее пятилетие по вопросам формирования информационной и цифровой культуры специалистов защищено более 500 диссертаций (по данным Российской государственной научной библиотеки). Тем не менее ощутимо недостаточное внимание науки к вопросам формирования именно цифровой культуры будущего педагога, подтверждаемое отсутствием крупных исследовательских форм.

К теоретическим детерминантам формирования цифровой культуры педагога мы также относим базисные ценности современной образовательной парадигмы. Набор их является предметом постоянной дискуссии; предлагаемый нами перечень основан на регламентируемых положениях Конституции РФ, Федерального закона «Об образовании в РФ»:

1. Свобода выбора и решения о форме получения образовательных услуг, которая наряду с самоопределением выступает как один из основных принципов личностно ориентированного образования. Ориентация происходит на внутренние особенности развития, культурные и ментальные программы личности, а также интеллектуальный потенциал потребителя образовательных услуг.

2. Гуманизм как система ценностей, ориентированных на человека (человеколюбие, великодушие, забота, доброта и т.д.).

3. Безопасность образовательного пространства выражена в создании комфортной образовательной среды на принципах доступности и равенства.

4. Индивидуализация траектории саморазвития выражается в наивысшей ценности свободы человека. Сопряженная ценность – индивидуальность как неповторимое своеобразие личности: каждый обладает своим набором уникальных качеств, которые необходимо развивать в процессе получения образования на всех этапах, начиная с дошкольного и заканчивая послевузовским.

Базисная система ценностей образования создает фундамент для современных образовательных возможностей, реализация которых при наличии у обучающихся высокого уровня цифровой культуры делает возможным получать образование в любых комфортных пространственных и временных рамках.

Рассмотрим основные подходы к проблеме ценностно-смысловых ориентиров современного образования, регламентированные в нормативных документах и существующие в педагогической науке.

Сначала определим категорию «ценностно-смысловые ориентиры». Чтобы представить ценностно-смысловую сферу в науке, часто применяются такие синонимичные понятия, как «ценностные ориентации», «смысложизненные ориентации», «мотивационно-смысловая сфера», «смысловая сфера личности», «личностные смыслы», «обобщенные смысловые образования», «смысловое поле» [28, 66, 89, 126, 154, 163, 173 и др.]. Заметим, что представленные категории осмысляются представителями различных научных направлений и в существенном многообразии контекстов, но при этом цель исследований едина – проанализировать, определить сущностные особенности ценностной и личностно-смысловой основы человека. При этом базовая проблематика большинства исследований направлена на выявление границ и характеристику ценностно-смысловой сферы личности.

В теории психологии мы находим подтверждение тезиса, что «ценности не первичны», они являются результатом взаимовлияния окружающего мира и личности, фиксируют значимое, существенное для человеческого бытия.

Ценность, по С.Л. Рубинштейну, это идея, идеал, который становится вектором всех проявлений активности человека как внешней (видимой), так и внутренней (душевный труд). Методом смыслового анализа систем человеческого поведения определяется то, «что для человека значимо, как происходит изменение акцентов, переоценка ценностей – всего того, что составляет историю духовной жизни человека» [118]. Функция взаимосвязи человека с миром осуществляется индивидуальными ценностями за счет процесса «интериоризации» [118, с.57]. Интериоризация позволяет обеспечивать взаимовлияние процессов перехода социальных ценностей в личностные, включающие объективное и субъективное начала.

Развивая концепцию С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьев утверждает, что понятие «ценность» состоит из двух аспектов – значение и личностный смысл [79, с. 27]. Сущность «ценности» как психологической категории, с представляемых позиций, – совокупность общественно-значимых свойств, функций предмета или идей, которые делают их ценностями в обществе, а личностный смысл ценностей задается самим человеком [79]. Таким образом, категории «ценности» и «смыслы» необходимо рассматривать во взаимосвязи и взаимозависимости. Мы полагаем, что они представляют собой сложные комплексные системные образования, заданную целостность, исследование которой является фундаментальной проблемой прежде всего психологии личности.

Описанные выше феномены – основные составляющие ценностно-смысловой сферы человека, выступающие как бы объединяющим фактором в противопоставлении субъекта и объекта. Именно смыслы содержат в своей структуре индивидуальное, личностное отношение человека к миру, определяют систему взаимосвязи культуры и индивидуальности. С позиций онтологии, смыслы выступают как «координаты многомерного мира человека его жизненного пространства», этой конституирующей характеристики личности. Понимание смыслов дает возможность личности присваи-

вать объективно существующие ценности. При этом эмоциональное переживание событий и процессов является выражением личностного смысла. Согласно теории деятельности (С.Л. Рубинштейн [118], А.Н. Леонтьев [79]), «личностный смысл» трактуется как динамичный, подверженный изменениям, предметный. Смыслы по своему содержанию целостны, системны, состоят из синтеза эмоций, интеллекта, комплекса индивидуальных поведенческих мотивов. Также мы можем утверждать, что смысл является единицей психического, эмоцией, своеобразной элементарной частицей личности. Смысл – это мерило субъективного отношения к сущности явления, а значение – частица объективного знания о действительности. Исходя из этого, смысл всегда субъективен, необъясним и непонимаем, а также иррационален и аффективен. Как утверждает А.Н. Леонтьев, смысл – это совокупность эмоции и мысли. «Смысл есть нечто опосредованное значением, познанием самого себя и своей жизни». «Эмоция – непосредственное отношение человека к тем или иным событиям и ситуациям» [79, с. 26–30]. Смысл выступает в качестве звена в механизме самоорганизации человека. Каждый индивид, в данном случае, понимается как открытая самоорганизующаяся система, смыслы же обеспечивают отбор материала из объективного мира того, что соответствует человеку в каждый момент времени. Именно смыслы упорядочивают объективный мир для человека, обеспечивая выбор и осознание тех элементов среды, которые отражают текущее состояние личности как открытой системы, инструментом отражения в данном случае является эмоция. Содержание смысла зависит от природы взаимосвязи человека и окружающего мира; проявление его мы видим в организации поведенческих мотивов, в направлениях и характере деятельности человека.

На основании анализа теории ценностно-смысловой сферы личности мы утверждаем, что цифровое общество задает значимые ориентиры для формирования ценностно-смысловой сферы подготовки будущего специалиста. Информационную деятельность нельзя игнорировать, но

ориентиры и качество ее определяет уровень цифровой культуры.

Таким образом, в системе образования важно учитывать изменение личностных смыслов и смысловых установок, диктуемое переменной видов и направлений деятельности, отражающих объективное отношение к миру и изменение социальной позиции субъекта, его места в системе общественных отношений, способствующее развитию ведущих мотивов личности и ее установок. В профессиональном педагогическом образовании необходимо учитывать условия, способствующие формированию ценностей и ценностных ориентаций становления личности, определяющих ее профессиональный и личностный рост.

Формируя профессиональную культуру будущего педагога, его собственную систему ценностных смыслов, необходимо выстраивать механизм взаимодействия общекультурных, профессиональных и личностных смыслов, системообразующим фактором в которой становится цифровая культура.

Цифровая культура создает информационную основу системы более высокого уровня. Деятельность в любой сфере человеческой жизни связана с информацией. Качество преобразования информации определяется качеством продуктов, производимых специалистом любого уровня. Процесс формирования цифровой культуры должен включать универсальные модели, расширяющие общий кругозор, вызывающие познавательный интерес и направленные на развитие ценностных ориентаций современного общества, что оказывает прямое влияние на экономическую, политическую и другие культуры, являющиеся компонентами культуры личности.

В условиях учебной деятельности, субъектом которой является педагог, общечеловеческие ценности становятся объектом осознания и присвоения личностью. Усвоение знаний происходит на уровне личностных смыслов, если знаемая норма входит в контекст деятельности личности и приобретает психологически двойственный смысл. Если знаемые нравственные нормы связывают в сознании субъекта значения с реальностью объективного мира, то личност-

ный смысл – с реальностью жизни в этом мире. Личностный смысл определяет интенсивность познавательной деятельности. Исходя из этого, важно учитывать, что личностный смысл для будущих специалистов приобретают те знания, которые связывают цели их познавательной деятельности с мотивами и потребностями, ценностями и ценностными ориентациями. В личностных смыслах человека действительность открывается со стороны жизненного значения знаний, предметных и социальных норм. Смысл представляет собой индивидуализированное отражение действительности, выражающее отношение человека к тем объектам, ради которых разворачиваются его деятельность и общение.

Таким образом, нам представляется, что ведущим теоретическим детерминантом проектирования процесса формирования цифровой культуры будущего педагога должен стать ценностно-ориентированный аспект, объединяющий все ранее представленные выше (общекультурный, информационный, технологический и т.п.). Как было указано выше, цифровая культура – это способ противостояния информационным войнам, информационному манипулированию, информационным стрессам, защиты информационного мира личности, ее индивидуальности в условиях многократно усиленного информационного воздействия.

Резюмируем сказанное в параграфе:

1. Внимание педагогической науки к формированию цифровой культуры становится все более пристальным в связи с постоянным наращиванием цифровой информационной активности общественной жизни, процессами, связанными с информатизацией и цифровизацией образования, усилением роли самостоятельной поисковой активности в профессиональной подготовке специалистов.

2. На сегодняшний день в рамках проблемы нашего исследования разработано понятие информационной культуры различных категорий (школьника, педагога, специалиста). Проблема формирования цифровой культуры будущего педагога рассматривается в процессе профессиональной подготовки в университете: разработана методическая система

формирования информационной культуры будущих педагогов, определены основные векторы деятельности преподавателя университета как носителя информационной культуры, сформулированы базовые характеристики информационной обучающей среды как одного из условий развития информационной культуры будущих педагогов, апробированы организационно-педагогические условия развития информационной культуры будущих педагогов, охарактеризованы ведущие факторы личностного подхода к формированию данного вида культуры, а также когнитивная направленность формирования информационной и цифровой культуры личности будущего педагога и др.

3. Анализ понимания категории и механизмов ее формирования позволяет нам выделить три основных подхода к определению цифровой культуры педагога: информационный, технологический и культурологический. Согласно первому подходу, информационная и цифровая культуры рассматриваются в узком смысле, в качестве совокупности умений и навыков, позволяющих эффективно находить, обрабатывать и представлять информацию. Второй подход ограничивает смысловое содержание категории «книжной» (библиотечно-библиографической) культурой, которая, интегрируясь с принципами информационного общества, требует формирования в рамках библиографического поиска. Согласно третьему подходу, процесс формирования требует изучения феномена с позиций философии культурологи, социологии и психологии.

4. Формирование цифровой культуры будет выполнено нами в ценностно-ориентированном аспекте, что подразумевает формирование личной ответственности за распространение информации, принципов и убеждений, препятствующих социально-деструктивной информации, дезинформации, манипулированию информацией.

Ценностно-ориентированный аспект рассмотрения цифровой культуры наиболее полно позволяет проанализировать гармонизацию внутреннего мира личности в ходе освоения всего массива индивидуально и общественно значимой информации.

Выводы по первой главе

Одной из задач современного профессионального образования является не только задача формирования навыков работы с информацией, умений самостоятельно и быстро ориентироваться внутри информационных ресурсов, но и задача формирования ценностного отношения к информации как к экономическому и социальному ресурсу. К системе профессионального образования по-прежнему предъявляются требования, ориентированные на построение системы подготовки специалистов для цифровой экономики, обладающих потребностью и готовностью самостоятельно и креативно решать производственные задачи, с высоким уровнем цифровой культуры.

Первая глава **«Теоретико-методологические аспекты проблемы ценностно-смысловых ориентиров формирования цифровой культуры будущего педагога»** посвящена анализу социокультурных предпосылок проблемы формирования цифровой культуры будущего педагога, выявлению сущности и структуры исследуемого феномена, определению теоретико-педагогических оснований ценностно-смысловых ориентиров современного образования.

В процессе решения первой задачи исследования, базируясь на комплексной трактовке явления периодизации, основываясь на фиксируемых закономерностях развития общества и системы педагогического образования, мы рассмотрели следующие основные периоды становления и развития проблемы формирования цифровой культуры будущего педагога:

Первый период (20–70-е гг. XX века), который мы можем охарактеризовать как **период зарождения научных подходов к проблеме формирования информационной культуры педагога**, когда наблюдается становление государственной системы, определявшей приоритеты социального развития общества, появление и развитие социально-

культурных институтов (музеев, архивов, библиотек), требующих расширения информационного поля личности; становление системы профессионального педагогического образования и профессиональной педагогики как отрасли научного знания; коренное изменение отношения к информации и зарождение необходимости научного осмысления проблемы формирования цифровой культуры; зарождение и усиленное развитие классической теории информации; начало отечественной теории информационного обучения навыкам поиска, отбора и анализа сведений.

Второй период (70-е гг. XX века – 2000 г.), который мы характеризуем как **период активизации и многостороннего осмысления проблемы формирования цифровой культуры,** связан с реконструкцией всех сфер общественной жизни на основе принципов информатизации, вызванной активизацией и широким распространением средств связи, массовых коммуникаций и компьютерных технологий; распространением идей информационного общества на социальные науки и в том числе на педагогику, проявляющихся в создании научно-теоретических основ информатизации образования; внесением существенных изменений в структуру отечественной системы педагогического образования, связанных с решением задачи улучшения подготовки кадров для образовательных учреждений того времени; интенсивным развитием отечественной теории формирования цифровой культуры.

Третий период (2000 г. – по настоящий момент) – период концептуального осмысления и методологической аспектуализации, на протяжении которого происходит становление информационного общества в России, активизирующее процессы информатизации всех сфер жизни человека. Мы фиксируем внимание ученых к проектированию проблем информатизации и формирования информационной культуры на область образования; укрепление сектора профессионального педагогического образования,

распространение в профессиональной педагогической среде идей информатизации; активное научно-теоретическое осмысление проблем формирования и развития цифровой культуры.

Таким образом, ведущей целью *современного этапа* развития обозначенной проблемы является разработка и апробация ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущих педагогов. Данная концепция должна выстраиваться с использованием накопленного в профессиональной педагогике теоретического и практического опыта.

Итак, проведенный историографический анализ проблемы формирования цифровой культуры педагогов позволил поэтапно и системно обозначить особенности ее становления и развития, выявить социокультурные предпосылки, проанализировать степень разработанности обозначенных педагогических проблем и наметить магистральные векторы предстоящего научного поиска.

В процессе осмысления терминологического поля проблемы мы пришли к следующим выводам:

Особенностью нашего исследования является широта понятийного аппарата, внутри которого происходит функционирование анализируемых процессов. Для определения исследуемого понятия «цифровая культура педагога» нами были проанализированы понятийный аппарат, определяющий специфику категории «цифровая культура».

Цифровая культура – это сложное системное качество личности, характеризующееся информационной деятельностью и отражающее уровень развития информационного мировоззрения и информационной компетентности.

Следовательно, под цифровой культурой будущего педагога мы будем понимать сложное системное качество личности, характеризующееся информационным мировоззрением, ориентированным на ценности информационного взаимодействия в цифровой среде, совокупностью

знаний, умений и практического опыта информационной деятельности, проявляющееся в организации предметного обучения и методического воздействия на становление обучающихся.

Осмысление ценностно-смысловых ориентиров современного педагогического образования привело нас к выводу, что внимание педагогической науки к формированию системы ценностей информационно-цифрового взаимодействия становится все более пристальным в связи с постоянным наращиванием информационной активности общественной жизни, с информатизацией и цифровизацией образования, усилением роли самостоятельной работы в процессе профессиональной подготовки специалистов.

На сегодняшний день в рамках проблемы нашего исследования разработано понятие информационной культуры различных категорий (школьника, педагога, специалиста). Проблема формирования цифровой культуры будущих педагогов рассматривается в процессе профессиональной подготовки в университете: разработана методическая система формирования их информационной культуры, определены основные векторы деятельности преподавателя университета как носителя информационной культуры, сформулированы базовые характеристики информационной обучающей среды как одного из условий развития информационной культуры специалистов, апробированы организационно-педагогические условия развития их информационной культуры, охарактеризованы ведущие факторы личностного подхода к формированию данного вида культуры, а также когнитивная направленность формирования информационной и цифровой культуры личности будущего педагога и др.

Ценностно-ориентированный аспект рассмотрения цифровой культуры наиболее полно позволяет проанализировать гармонизацию внутреннего мира личности в ходе освоения всего массива индивидуально и общественно значимой информации.

Цифровая культура – это способ противостояния информационным войнам, информационному манипулированию, информационным стрессам, защиты информационного мира личности, ее индивидуальности в условиях многократно усиленного информационного воздействия. В мировоззренческой плоскости данный процесс осуществляется методом осознания сущности происходящих явлений, принятия всех закономерностей функционирования информационных потоков в цифровом обществе, механизма их на различные стороны личности, теоретического осознания роли информации в культурной жизни.

Формирование цифровой культуры будет выполнено нами в ценностно-ориентированном аспекте, что подразумевает формирование личной ответственности за распространение информации, принципов и убеждений, препятствующих социально-деструктивной информации, дезинформации, манипулированию информацией.

ГЛАВА 2

Ценностно-ориентированная концепция формирования цифровой культуры будущего педагога

2.1. Общие положения ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

Одной из ведущих проблем подготовки специалиста для системы образования является отсутствие теории формирования цифровой культуры. Подобная теория должна послужить основой для научно организованного процесса формирования цифровой культуры педагога. На основе анализа существующего опыта построения научных концепций [21, 30, 34, 51, 95, 172 и др.], а в особенности педагогических, определим общие положения проектируемой нами ценностно-ориентированной концепции.

Исходными понятиями, требующими нашего осмысления, стали категории «теория» и «концепция». Нередко в педагогических исследованиях наблюдается подмена одного понятия другим. Теория может пониматься в двух смыслах: как высшая форма организации научного знания, дающая целостное представление о существующих связях в определенной области знания, а также как комплекс взглядов, представлений, идей, направленных на объяснение явлений, процессов и связей между ними. Подобная подмена допустима в случае использования второго подхода. Общепринятые определения понятия «концепция» доказывают это положение. Концепция (система взглядов и представлений) – это система разностороннего определенного предмета, процесса или явления, способствующая его пониманию, трактовке, выявлению базовых идей, основополагающих принципов его построения и функционирования.

В педагогической науке под концепцией традиционно понимают конструктивные феномены, такие, как сущность

и структуру, цели и задачи, движущие силы в совокупности со способами и закономерностями функционирования образовательного процесса. Концепция, как правило, используется как направляющая идея исследования (внутренний аспект) и как форма представления результатов научной работы (внешний аспект). «В последнем случае концепция представляет собой определенную теоретическую конструкцию и потому должна иметь четко выраженную логическую структуру». На основе представленного понимания в своем исследовании под педагогической концепцией мы будем понимать многофакторную, целенаправленную, адаптивную систему базовых представлений о педагогическом явлении, всесторонне раскрывающих его содержание и особенности, включая технологию оперирования с ним в условиях современной системы образования.

Опираясь на данное понимание «концепции», а также проанализировав ряд работ, посвященных исследованию структурного состава педагогической концепции, разрабатываемая нами концепция будет включать следующие составляющие:

- *общие положения* – определение концепции, обозначение генеральной цели, правового и методического основания, местонахождение в структуре целостной теории педагогического процесса;

- *теоретико-методологические основания* – определение подходов к исследуемому научному феномену, с представлением исходных исследовательских позиций, которые являются основой для анализа специфики формирования цифровой культуры будущего педагога в системе профессиональной подготовки;

- *ядро* – определение закономерностей и принципов функционирования исследуемых процессов, сформулированных на основе методологических оснований (теоретико-методологических подходов) и отражающих современное состояние и вероятные перспективы развития анализируемого явления;

- *содержательно-смысловое наполнение* – определение трансформации теоретических концептуальных положений в практическую область деятельности в заданной системе;
- *условия эффективной реализации* – определение основных характеристик проектируемой образовательной среды, искусственное создание которой способно повысить успешность функционирования разрабатываемых положений.

Раскроем содержание концепции.

Под ценностно-ориентированной **концепцией формирования цифровой культуры будущего педагога** мы будем понимать сложную, целенаправленную систему теоретико-методологических и методико-технологических знаний о ценностных ориентирах процесса формирования цифровой культуры будущего педагога, базирующуюся на идеях системно-аксиологического, социокультурного и деятельностно-рефлексивного подходов.

Раскроем свойства сложности, целенаправленности и динамичности, указанные в определении концепции.

Под *сложностью* концептуального знания мы понимаем единство основных базовых положений, составляющих различные концепции и теории, имеющие диалектический характер. Для нашей концепции основными являются теории систем (В.Г. Афанасьев [5], В.Н. Садовский и др.), деятельности (М.С. Каган, В.С. Швырев и др.). Всякое направление и раздел педагогической концепции имеет свои заданные функции, обеспечивая ее целостность и полноту. Согласно теории педагогического проектирования, все разделы концепции не обособлены друг от друга: они тесно взаимосвязаны и каждый выполняет свою специальную задачу для достижения общей цели. Концепция имеет иерархическую структуру, содержит уровни, подуровни, определяющие логику развертывания ее общего содержания.

Целенаправленность включает определение, средства достижения и особенности проверки достижения цели. Категории конкретности, измеримости, реальности, контролируемости определяют объем базовых требований к постановке целей педагогической концепции. Целенаправленность

должна соответствовать не только условиям настоящего временного периода, но и общему направлению развития перспектив исследуемого процесса или явления. Целенаправленность ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога заключается во многоаспектном системном представлении исследуемого процесса и достаточной характеристике его результатов как научного феномена.

Динамичность предполагает достаточную и полную относительность получаемого знания об объекте исследования. Проектируемую и представленную в исследовании педагогическую концепцию мы не считаем в полном объеме завершенной и постоянной. Подразумевается ее частичная открытость для дальнейших исследований, направленность которых может не ограничиваться сферой педагогической науки. Критерий динамичности говорит не о недостоверности или опровержении, а предполагает дальнейшее развитие и корректировку концепции. Свойство динамичности подразумевает установление новых полипредметных закономерностей и мобильность сферы приложения ее содержательного наполнения.

В рамках *нормативно-правовой основы* нашей концепции отметим следующие нормативные акты: Конституцию Российской Федерации, провозглашающую неотъемлемое право каждого на образование, законы «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный проект «Современная модель образования, ориентированная на решение задач инновационного развития экономики» на период до 2020 года, Федеральную программу «Российское образование–2020: Модель образования для экономики, основанной на знаниях», «Стратегию развития информационного общества РФ на 2017–2030 годы», Федеральную государственную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», Федеральные Государственные образовательные стандарты высшего образования по направлениям подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (квалификация бакалавр), 44.01.04 «Педагогическое образование» (квалифи-

кация магистр), 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (квалификация бакалавр), 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (квалификация магистр).

Основными *источниками* создания ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога являются:

- задекларированный в нормативных документах и объективных потребностях социума и личности на современном этапе становления информационного общества и развития цифровой экономики социальный заказ общества;

- зарубежный и отечественный опыт профессиональной подготовки педагогов в системе высшего образования, опыт в формировании цифровой культуры, тенденции его развития;

- приоритет компетентностной парадигмы образования и устоявшиеся требования к уровню сформированности информационной компетентности, информационного мировоззрения и цифровой культуры специалиста;

- теоретические концепции, отражающие современный уровень развития профессионального педагогического образования, концепции ценностных ориентиров в современном образовании;

- практический опыт формирования информационной и цифровой культуры будущих специалистов.

Методической основой нашей концепции являются:

- теория целостного педагогического процесса (Ю.К. Банский, В.И. Загвязинский и др.);

- теория педагогических систем (В.Г. Афанасьев [5], И.В. Блауберг, Ю.А. Конаржевский, Н.В. Кузьмина, Г.Н. Сериков и др.);

- теория аксиологических основ профессионального образования (А.В. Кирьякова [3, 66], В.А. Слостенин [131], В.П. Тугаринов и др.);

- теория профессиональной педагогики (В.А. Слостенин [102], С.Д. Смирнов, А.П. Тряпицина [144, 146] и др.);

– социокультурный подход к исследованию проблем образования (Н.И. Лапин, И.С. Ломакина, Ю. М. Резник [115], А.М. Цирюльников [157, 158, 159] и др.);

– основы теории деятельностного подхода в образовании (А. Н. Леонтьев [79], В.Н. Сагатовский, Н.Е. Щуркова [167] и др.);

– основы теории проектирования педагогических технологий (Бершадский М.Е., В.П. Беспалько [12], А.К. Колеченко [70], А.П. Панфилова [101], Г.К. Селевко, Н.Е. Щуркова [167] и др.)

– разработанные концепции формирования информационной культуры Н.И. Гендиной, А.Н. Григорьева [46], Е.В. Данильчук [50], С.Д. Каракозова [62], С.М. Конюшенко [74], И.Г. Овчинниковой [97] и др.;

– теоретический опыт и концепции осмысления цифровой культуры как феномена (Д.В. Галкин [28, 29], И.Ф. Колонтаевская, Д. Прокудин [110], Л.В. Рулине [119] и др.);

– теория профессионального становления будущего педагога (Н.В. Бордовская, И.В. Гладкая [30, 113], И.Ф. Исаев, А.П. Тряпицина [144], С.А. Писарева [146], А.А. Федоров [107] и др.).

Обобщив основные положения перечисленных источников, мы определили место ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога в теории педагогики (рис. 2).

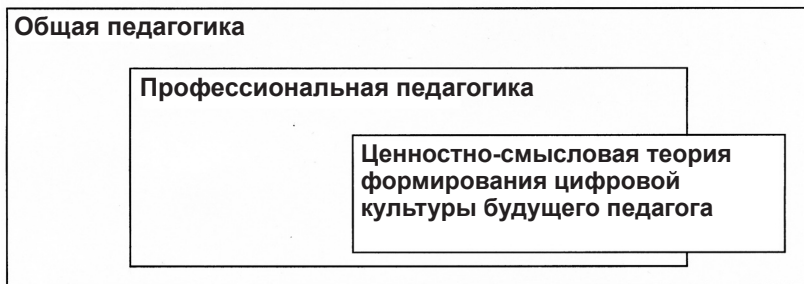


Рис. 2. Место ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога в теории педагогики

Существенное влияние на ценностно-ориентированную концепцию формирования цифровой культуры оказали работы посвященные теории информации (Д.И. Блюменау, Н. Винер, А. Ракитов [114], А. Суханов [139, 138] и др.), исследования по проблемам формирования постиндустриального, информационного общества (Д. Белл, О. Тоффлер, А.Д. Урсул [150] и др.), теории информатизации образования (С.А. Бешенков [13], С.Д. Каракозов, И.В. Роберт и др.).

Представляется необходимым формулировка основных целевых направлений проектируемой концепции, которые позволят определить ее назначение, ведущие области эффективного использования, наметить направления реализации и общее содержательное наполнение.

Под целью понимается идеальный мысленный прототип результата деятельности, направляющий и регулирующий все сферы человеческой деятельности. Процесс формулирования содержательного аспекта цели зависит от объективных законов действительности, реально существующих возможностей субъекта действия и применяемых средств. Цель – это состояние системы, достигнутое путем обратной связи.

Цель концепции – теоретико-методологическое и методико-технологическое обеспечение ценностно-ориентированного формирования цифровой культуры будущего педагога как целостного специфического процесса, направленного на становление культурной личности, предусматривающего постоянное саморазвитие и профессиональное самосовершенствование будущего педагога.

Представляя нашу цель через систему подцелей, мы взяли за основу методику Ю.А. Конаржевского, который выдвигает следующие правила декомпозиции, ставшие в современной науке традиционными:

- формулировка главной цели должна давать операциональное описание итогов педагогического проектирования;
- магистральная цель должна быть трансформирована в иерархическую систему подцелей, в которой каждая цель верхнего уровня декомпозируется последовательно не менее чем на две подцели нижнего уровня;

- семантика всей системы целеполагания должна содержать описание необходимых заданных результатов, а не действия, совершаемые для их достижения;
- цели нижнего уровня должны быть сформулированы конкретнее целей верхнего уровня;
- цель должна содержать указание на возможные варианты ее достижения и оценку вероятности этого;
- цели каждого уровня должны быть сопоставимы по масштабу и значению, но независимы друг от друга;
- построение «дерева целей» заканчивается, когда невозможно или нет смысла продолжать декомпозицию, после чего начинается перечисление мероприятий по достижению целей.

Результат декомпозиции цели нашей концепции представлен на рисунке 3.

Проектирование и последующее развертывание ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога осуществлялось с позиций актуальных представлений теории познания на основе базовых положений философии образования. Заявленный подход обеспечил проектирование целостной теории педагогического процесса и сделал возможным представление содержания концепции в логике ее пространственно-временного развертывания.

Фиксация *границ применимости* педагогической концепции делает возможным выделение области ее максимально эффективного функционирования, а также позволяет установить объекты, в рамках которых возможно распространение ее дальнейшего действия. Процесс прогнозирования применения новой теории в других областях знания обуславливается также наличием границ применимости концепции.

Исходя из сущности исследуемого нами феномена, к границам применимости педагогической концепции мы относим:

- объекты формирования цифровой культуры будущего педагога, на которые распространяется действие концепции;

Формирование цифровой культуры будущего педагога



Рис. 3. Декомпозиция цели ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

• особенности педагогической деятельности в цифровой среде как субъекта, на которого направлен процесс формирования;

• существующий уровень развития науки об информационной культуре и цифровой культуре, с позиций основных положений системно-аксиологического, социокультурного и деятельностно-рефлексивного подходов.

К объектам ценностно-ориентированного процесса формирования цифровой культуры будущего педагога мы относим следующие:

- информационное мировоззрение будущего педагога;
- информационная компетентность будущего педагога.

Понятийный аппарат концепции. Проектируя способы исследования объектов образовательного процесса, решая задачи, связанные с объяснением сущности их природы, определения путей модернизации и совершенствования педагогических технологий, необходимо выстроить понятийно-терминологический аппарат, адекватный предмету и задачам исследования. Определяя терминологическое пространство концепции, мы выстраиваем специфический категориальный аппарат, который впоследствии составит основу языка теории формирования цифровой культуры будущего педагога. При этом необходимо учитывать многофакторность трактовок понятий в педагогической науке и возможность сосуществования различных подходов к истолкованию понятий педагогической науки.

Мы трактуем термин «понятие» традиционно для педагогических исследований, а именно как специфический способ обобщения предметов и явлений [151]. В связи с тем, что педагогическое понятие представляет собой абстрактное обобщение представлений о процессе или явлении, это способ теоретического закрепления его базовых концептуальных характеристик; следовательно, проектирование всего категориального аппарата должно содержать и обоснование ключевых категорий, и их поэтапную систематизацию. На основании анализа теории педагогического проектирования обозначим базовые требования к терминам, составляющим основу концепции: строгая фиксация содержания и единство трактовки; единство понятийной и лексической систем; выстроенная передача содержания лексическими, морфологи-

ческими средствами, четкая передача смысла; способность их к словообразованию и др.

При проектировании ценностно-ориентированной концепции мы основывались на том, что понятийный аппарат концепции содержит комплекс понятий, относящихся к объекту и предмету исследования, в которых отражаются ключевые сущностно-функциональные положения и векторы анализируемого педагогического процесса. Таким образом, предлагаемый понятийно-категориальный аппарат должен соответствовать главным структурным составляющим изучаемого объекта, а также его теоретическим концептуальным аспектам, что предполагает введение специфических категорий. На основании этого мы включаем в данный раздел вспомогательные понятия, расширяем терминологическое поле категориями смежных научных направлений.

Таким образом, осмысление главных исходных оснований ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога позволяет представить ее системное целостное содержание в соответствии с требованиями логичности изложения, ясности представлений, достаточной полноты.

Резюмируем сказанное в параграфе:

1. Ценностно-ориентированная концепция формирования цифровой культуры будущего педагога представляет собой сложную, целенаправленную систему теоретико-методологических и методико-технологических знаний о процессе формирования цифровой культуры будущего педагога, базирующуюся на идеях системно-аксиологического, социокультурного и деятельностно-рефлексивного подходов.

2. Общие положения концепции включают ее определение, целевые установки в декомпозированной форме, правовое и методическое обеспечение, концептуальное пространство, место в педагогической науке и теории цифровизации, основную характеристику понятийного аппарата.

3. Основными источниками создания ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога являются зарубежный и отече-

ственный опыт профессиональной подготовки педагогов, опыт в формировании информационной и цифровой культуры, тенденции его развития; приоритет компетентностной парадигмы и требования к уровню сформированности информационной компетентности специалиста; теоретические концепции, отражающие современный уровень развития профессионального педагогического образования, практический опыт формирования информационной и цифровой культуры будущих специалистов.

4. Цель концепции – теоретико-методологическое и методико-технологическое обеспечение ценностно-ориентированного формирования цифровой культуры будущего педагога как целостного специфического процесса, направленного на становление информационно культурной личности в цифровой среде, обеспечивающего постоянное саморазвитие и профессиональное самосовершенствование будущего специалиста.

Все разделы ценностно-ориентированной концепции имеют заданные функции, обеспечивая ее целостность и полноту; самостоятельность разделов представляется нам достаточно относительной, в условиях их тесной взаимозависимости и взаимосвязи, что обеспечивает достижение единой магистральной цели.

2.2. Теоретико-методологические основания ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

С целью определения исходных исследовательских позиций и обеспечения обоснованности выдвигаемых положений необходимо выявить и аргументировать теоретико-методологические основания как исходные методологические процедуры изучения проблемы формирования цифровой культуры будущего педагога.

В исследованиях традиционно выделяются основные функции теоретико-методологического знания:

- адекватная постановка проблемы с содержательной и формальной точек зрения;
- предоставление комплекса средств для решения поставленных задач и проблем;
- обеспечение совершенствования организации исследований;
- анализ и систематизация тенденций и форм развития познания и т.д.

Понимая методологию как «учение об организации деятельности» (А.М. Новиков [95]) «о принципах построения, формах, способах научного познания» [17, с 801], ученые выделяют методологии различных уровней: философскую и специально-научную, в которую могут быть включены общенаучные принципы исследования, конкретно-научная методология, а также механизмы организации научного исследования. На основании специально-научной методологии, согласно многоуровневой концепции методологического знания и идеи комплексной разработки методологических подходов, мы будем выделять общенаучную основу исследования, теоретико-методологическую стратегию и практико-ориентированную тактику.

Теоретико-методологические основания являются основополагающей частью педагогической концепции потому, что способствуют упорядочению и расширению тер-

минологического пространства науки, установлению новых свойств и особенностей процессов, явлений и объектов, входящих в проблемное поле исследования, выявлению системы закономерностей и принципов становления и развития исследуемого, определению перспектив его развития и науки в целом.

Понятие подхода в педагогической деятельности включает в себя широкий спектр значений. В классическом понимании, отраженном в трудах И.В. Блауберга, В.С. Швырева и др., подход находит отражение в мировоззренческих позициях автора исследования, в совокупности принципов, принимаемых за основу, и стратегий, решения изучаемой проблемы. И.В. Блауберг и Э.Г. Юдин трактуют данную категорию «как принципиальную методологическую ориентацию исследования, как точку зрения, с которой рассматривается объект изучения (способ определения объекта), как понятие или принцип, руководящий общей стратегией исследования». Согласно такому пониманию, подход является специфической формой познания и практической организации деятельности, которая позволяет рассматривать педагогическое явление под заданным подходом углом зрения. Мы видим в нем также стратегию исследования педагогического процесса, ведущую магистральную ценностную ориентацию, своей направленностью определяющую позицию педагога-исследователя.

Теоретико-методологическими основаниями проектирования ценностно-ориентированной концепции выступает комплекс методологических подходов, что обеспечивает систематизацию терминологии; выявление ключевых особенностей и ранее не изученных свойств объекта, фиксация системы закономерностей и принципов развития, определение перспектив развития изучаемого направления. Использование совокупности методологических подходов позволяет обеспечить полноту и всесторонность исследования, адекватность решения всех типов задач.

На общенаучном уровне ведущим подходом выбран системно-аксиологический, в качестве стратегии исследова-

ния – социокультурный, деятельностно-рефлексивный подход – в качестве практико-ориентированной тактики.

В сущности каждого подхода лежит соответствующая категория, дающая название каждому из них, фиксирующая какую-то важную сторону действительности. Поэтому любой подход к научному познанию в общем виде сводится к изучению объекта в определенном ракурсе с проекцией результатов на ту или иную теоретическую область. Данная проекция, в свою очередь, выражается в выводах, сделанных в специальных научных терминах, отражающих этот ракурс. Подход определяет, какой аспект принимается во внимание в данном случае. Исходя из авторского понимания цифровой культуры, основанной на информационной деятельности в цифровой среде и отражающей уровень развития информационных компетентности и мировоззрения, мы считаем целесообразным прибегнуть к системно-аксиологическому подходу как общенаучному. Синтезируя системный и аксиологический методологические подходы, мы выделяем позицию формирования цифровой культуры, основанную на целостном процессе становления системы информационных ценностей.

Учитывая выделенную в первой главе специфику понятия «цифровая культура педагога» в качестве стратегии формирования, мы определяем социокультурный подход. По нашему мнению, подобный ракурс исследования процесса формирования позволит выявить совокупность, взаимосвязь действий в информационном потоке при единовременном осмыслении и переосмыслении собственной активности.

Деятельностно-рефлексивный подход, выбранный в качестве тактики исследования, задает четкую траекторию целеполагания, обуславливает организованность всех процессов формирования, применения новейших средств и форм обучения в образовательных организациях высшего образования.

Рассмотрим названные подходы применительно к специфике нашего исследования.

2.2.1. Системно-аксиологический подход как общенаучная основа исследования формирования цифровой культуры будущего педагога

Методология системно-аксиологического подхода в нашем исследовании направлена на сущностное познание концепта «цифровая культура», выработку понимания фундаментальных основ и принципов ее формирования у специалиста исследуемого профиля.

Обоснование системного-аксиологического подхода с позиций его использования при разработке ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога проводилось с учетом его основных положений, сущностью методологических функций. Системно-аксиологический подход как синтезированное новообразование рассматривается в работах Н.Н. Двумичанской [51] применительно к системе естественнонаучного образования. Задача данного этапа – определение и систематизация ведущих положений изучаемого подхода к проблеме нашего исследования. Рассмотрим каждый из подходов и определим положения, актуальные для анализируемого явления.

Под *системным подходом* мы будем понимать ведущее методологическое направление научного познания и социальной практики, в базисе которого лежит анализ объектов как систем и подсистем. Используя этот подход, мы берем за основу исследования таких ученых, как Л. фон Берталанфи [11], И.В. Блауберг, В.П. Садовский, Э.Г. Юдин.

Системный подход в современном научном знании ориентирует на раскрытие категории целостности объекта, а также поиск и фиксацию многообразной типологии связей. Понимание данного подхода исключительно как метода познания в современной науке недостаточно – он выступает как способ мышления исследователя, способствующий целостному проектированию комплекса элементов, органично включенных в окружающую среду. И.В. Блауберг и Э.Г. Юдин

определяют системное исследование как «исследование, предметом которого является объект, представляющий собой систему». Таким образом, сущность системного подхода осмысливается через понятие **система**.

В ходе исследования нами были проанализированы ряд подходов к этому понятию (система):

- одно из названий порядка, противоположного хаосу;
- совокупность взаимодействующих разнообразных элементов;
- единство взаимозависимостей, находящихся в соответствующем заданном порядке элементов (частей) общего (целостного образования);
- множество элементов, которые представляют собой целостность и единство и находятся в отношениях и выраженных взаимосвязях.

Таким образом, обобщая все определения, можно сказать, что система трактуется как некая упорядоченная целостность, имеющая определенную структуру. Классическое представление о системе как о совокупности компонентов и элементов и связей между ними и их свойствами дает И.В. Блауберг.

Компонентом системы принято считать ее структурное составляющее, относящееся к достижению базовой цели и реализующее ряд функций. Минимальная частица системного звена называется *элементом*. Элементы и компоненты системы функционируют как единое целое для реализации общей цели системы. *Связи* внутри системы соединяют элементы системы и обеспечивают ее общую целостность; они существуют между всеми системными элементами и между всеми подсистемами. *Системообразующий фактор* – это основной признак, отражающий особенности построения системы, обеспечивающий органичность связи между ее компонентами.

Исследователи (В.Г. Афанасьев [5], И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин и др.) выделяют ряд характеристик системы, основными признаками которой можно считать наличие связей, целостность и устойчивую структуру. Разрабатывая

концепцию формирования цифровой культуры как системы, мы опирались на признаки системы, сформулированные В.Г. Афанасьевым [5]:

- интегративные свойства, под которыми мы понимаем комплекс качеств, не отражающий особенности отдельных элементов системы;

- включенные элементы, компоненты и части, системообразующие по характеру;

- структура, по которой понимается наличие определенных связей и отношений между частями, компонентами и элементами;

- функциональные характеристики целого системного образования и отдельных ее компонентов;

- коммуникативные атрибуты, которые выражены традиционно в двух формах: в форме взаимодействия со средой и с системами более низкого и более высокого уровня;

- признаки историчности, преемственности в конструктах и связях [6].

Таким образом, можно утверждать, что исследуемый нами феномен формирования цифровой культуры будущего педагога есть система, обладающая характерным содержанием и соотносимая с базовыми признаками педагогической системы, а именно:

- ограниченность элементов от окружающей среды;

- наличие связи и взаимозависимости компонентов, существование которых возможно лишь в случае функционирования системы;

- присутствие свойств совокупности системы, которые в единстве не сводятся к сумме свойств ее элементов и не синтезируются из них;

- обособленность этих свойств от результатов функционирования отдельных элементов;

- наличие системообразующих факторов, гарантирующих единство представленных свойств.

Таким образом, мы понимаем цифровую культуру будущего педагога как систему, состоящую из взаимосвязанных компонентов. С целью последующего обобщения ведущих

положений системно-аксиологического подхода выделим специфику изучаемого явления (процесса формирования цифровой культуры будущего педагога) на основании базовых положений системного подхода:

1. *Всякий процесс образования можно считать образовательной системой, важнейшими факторами анализа являются выявления его системных свойств.* Используя данный принцип и рассмотренное выше определение педагогической системы, мы будем анализировать цифровую культуру будущего педагога и процесс ее формирования как педагогическую систему. Подобный подход предполагает обязательное выявление системных свойств изучаемого объекта: требуют обоснования основные составляющие компоненты цифровой культуры, в состав которых входит информационная составляющая, характер связей информационной, психолого-педагогической и методический аспекты внутри системы профессиональной подготовки будущего педагога. Системные свойства отражают многосторонний характер профессиональной подготовки специалиста и определяют направления формирующей деятельности.

2. *Всякую систему можно рассматривать как элемент метасистемы.* Согласно принципу иерархичности, цифровая культура является частью культуры личности и входит в структуру профессиональной культуры; среда, являющаяся объектом интереса нашего исследования, – профессиональная подготовка, также рассматривается как система; носитель цифровой культуры и объект формирующей деятельности – будущий педагог, является частью системы непрерывного педагогического становления.

3. *Всякая система определяется основаниями.* Социальный целевой заказ общества и государства выступает в качестве основания, в единстве с региональными дополнениями и индивидуальными потребностями субъектов образования. Целевой заказ государства находит свое отражение в нормативных документах, государственных образовательных стандартах, в которых подчеркивается необходимость подготовки специалиста, способного вести активную профессиональную деятельность

в цифровой среде, соответствовать требованиям адаптивности к современной экономической ситуации, условиями которой становится информационная и цифровая культура.

4. Целесообразно учитывать генетические свойства системы, которая характеризуется этапностью и проходит стадии зарождения, становления, зрелости и преобразования. Данное положение означает, что изменения состояния системы цифровой культуры в профессиональной подготовке педагогов могут быть существенными и нарушить ранее имеющийся баланс между ее элементами. С новым этапом в развитии системы профессиональной подготовки педагога могут быть связаны качественные изменения внутри системы формирования цифровой культуры. Соединены эти явления с тесным влиянием на качество результата образования уровня цифровой культуры, присутствующего у будущего специалиста.

5. Необходимо учитывать предельные возможности системы. Система формирования цифровой культуры будущего педагога обладает обозначенными характеристиками.

6. Всякая система может быть использована во благо людей. Возможность перманентного воздействия личности на окружающие системы посредством глобального информационного обмена характеризует современного индивидуума и отражает проявление системного подхода. Это накладывает на субъекта деятельности, будущего педагога, определенные обязательства и ответственность, которая проявляется в обучении подрастающего поколения.

Роль системного подхода как теоретико-методологического основания в исследовании формирования цифровой культуры будущего педагога состоит в следующем:

Системное изучение цифровой культуры будущего педагога будет проводиться нами в русле осознания движения научного познания в целом.

В качестве теоретико-методологического принципа системный подход позволяет исследовать сложный объект – систему ценностно-ориентированного формирования цифровой культуры. С целью исследования нашей системы мы выделим структуру заданного объекта, составляющие его

элементы, присутствующие связи, интегративное качество, системообразующие факторы. Полная структура системы представляет собой содержательно смысловое наполнение нашей концепции.

Цифровая культура представляет собой систему и является элементом системы профессиональной подготовки будущего педагога.

Связи в системе формирования цифровой культуры могут быть дифференцированы с помощью системного подхода; тем самым создается целостное представление о ней, более эффективно организуется педагогическое управление процессом.

Реализация *аксиологического подхода* отражена на уровне аналитического обобщения совокупности научных положений по исследуемым вопросам, представлении базовых характеристик ведущих направлений исследования, методики организации теоретической и практической деятельности в рамках проведения работы. Аксиологический подход к исследованию проблемы формирования цифровой культуры будущего педагога *реализуется на основе системного подхода*. Следовательно, аксиологические характеристики изучаемого феномена мы рассмотрим с системных позиций.

Сущность и специфика аксиологического подхода отражены в работах А.М. Булынина, Л.В. Вершининой [23], А.В. Кирьяковой [66], И.С. Ломакиной, В.А. Слостенина, В.П. Тугаринова, Е.Ф. Яценко [173] и др.

Под аксиологическим подходом мы будем понимать «методологический подход, позволяющий изучить явление с точки зрения заложенных в нем возможностей удовлетворения потребностей людей».

Обращение к аксиологическому подходу в нашем исследовании не случайно. Система ценностей является показателем основных направлений развития общества, по ней мы можем судить о сложившейся культурной ситуации. Ведущее используемое в структуре аксиологии понятие «**ценность**» находится во взаимосвязи с понятием «культура», которое мы трактуем как заданный уровень развития общества и ин-

дивидуума, проявляющийся в особенностях организации жизни и деятельности людей и в создаваемых ими системах материальных и духовных ценностей. Таким образом, «ценностные ориентации» входят в компонентный состав феномена цифровой культуры будущего педагога.

Применительно к педагогическому процессу рассматриваемый подход выполняет следующие функции, реализуемые нами в ходе формирования цифровой культуры будущего педагога:

- гностическую, связанную с ориентацией обучаемых в познавательных ценностях;
- ориентировочную, включающую выбор ценностей для удовлетворения потребностей;
- информационную, позволяющую определить ценность знаний для удовлетворения духовных потребностей;
- оценочную, связанную с развитием рефлексивной сферы личности;
- коммуникативную, позволяющую передать информацию и своевременно оценить ее значимость;
- прогностическую, отражающую направленность личности, ее мотивы и установки;
- интегративную, обеспечивающую субординацию и связь ценностей в педагогической деятельности.

Рассмотрим категорию «ценность» с точки зрения различных научных подходов. С точки зрения философии, ценность представляет собой «специфическое социальное определение объектов окружающего мира, выявляющее их положительное или отрицательное значение для человека и общества». Особенностью подобного истолкования является то, что характер ценностей не первичен: они являются производными от соотношения мира и человека и подтверждают значимость того, что создано людьми в процессе истории. В ценностном отношении существенна не столько объективная природа предметов, явлений действительности, сколько ценность того или иного объекта для удовлетворения каких-то потребностей. Ситуация существования в информационном обществе порождает информационные потребности

индивида. Проблема выбора ведущих идей, направлений индивидуального развития, специальности и даже товара в магазине, с которой сталкивается современный человек ежедневно в процессе жизни, требует обоснованности. Информация становится необходимой составляющей общей системы ценностей, расширяются границы ее применимости: она может быть и ресурсом, и денежной единицей. В эпоху цифровизации принципиальное значения для ценности информации приобретают ее скорость, простота контента и его визуальность. Информационная культура становится функциональным компонентом системы общей культуры личности, в цифровой среде трансформируясь в цифровую.

По мнению социологов [124], система ценностей представляет собой результат реализации интегрирующей общественной функции, выработанной социальными институтами в процессе исторического становления и развития. Ценности являются основанием базовых мотивов поведения людей, фактором единства социальной системы. Общество, в котором присутствует единое представление о базовых социальных ценностях, является стабильной развивающейся системой, вследствие устранения главного источника противоречий и разногласий, составляющих основу нестабильности.

В психологической науке [54, 67, 126, 163, 173 и др.] ценность тождественна комплексу психических явлений; это важнейший компонент личности, играющий в ее жизнедеятельности направляющую и регулирующую роль. Ценностная ориентация функционирует на ответственном уровне, определяющем генеральную линию жизни человека. С подобной точки зрения потребности выступают не как нужда человека, а как реальная иерархия норм, на которые ориентирована личность и которыми она руководствуется.

В педагогике выделяется отдельная область знания – педагогическая аксиология [3, 66 и др.]. Согласно этому научному направлению, аксиологический подход определяет направленность исследования на изучение явлений и предметов с позиции их ценности для воспитания и разви-

тия личности. Категория «ценность» для педагогического процесса имеет чрезвычайно важное значение, потому что представляет собой результат педагогической деятельности. Мы будем придерживаться определения понятия «ценности», данного В.А. Сластениным, трактующего ценности как «специфические образования в структуре индивидуального сознания, который представляют собой идеальные образцы и ориентиры деятельности личности и общества в целом» [131, с. 100]. Ценностный подход выступает как внутренний стержень культуры, интегрирующий элемент всех отраслей духовного производства: наука, искусство, литература и т.д.), всех форм общественного сознания. Он включает в себя как общесоциальные ценности, так и ценности высшего педагогического образования, учитывая ментально-этнические особенности конкретных личностей.

Таким образом, в данном исследовании мы будем понимать **информационные ценности** как *специфические образования в структуре индивидуального сознания, являющиеся идеальными образцами и ориентирами информационной деятельности в цифровой среде.*

В сознании отдельного человека ценности выстраиваются в определенную систему, так называемую аксиосферу личности. Современное научное знание предлагает множество классификаций систем ценностей. Ценности личности находят свое проявление в идеалах, убеждениях, установках, деятельности, которые связаны с духовными, нравственными и социальными ценностями. Традиционно выделяются материальные (связанные с техникой, предметами, производством) и духовные ценности (наука, мораль, искусство, история и т.д.). В.П. Тугаринов подразделяет ценности на 1) жизненные – жизнь, здоровье, общение с людьми; 2) культурные, которые, в свою очередь, делятся на материальные (пища, жилище, одежда и т.п.), социально-политические (мир, безопасность, свобода, человечность), духовные (наука, искусство, образование).

Для понимания сущности феномена цифровой культуры и построения ценностно-ориентированной концепции ее

формирования у будущего педагога необходимо исследование понятия «ценностные ориентации».

Исследования в рамках этого вопроса в педагогике достаточно обширны. Педагогика акцентирует свое внимание на процессах формирования ценностей и ценностных ориентаций, а также управления этими процессами. Для педагогической науки принципиально важно проявление ценностных ориентаций для решения задач, поставленных перед образованием формирующейся новой системой информационного взаимодействия и особенностями становления цифровой экономики. Ценностные ориентации отражают личностные ориентиры на те или иные ценностные смыслы. «Ценностные ориентации представляют собой систему устойчивых отношений личности к окружающему миру и самому себе в форме фиксированных установок на те или иные ценности материальной и духовной культуры общества». Под **информационными ценностными ориентациями** мы понимаем *систему устойчивых отношений личности к окружающему миру и самому себе в форме фиксированных установок на информационные ценности общества.*

Характеризуя ценностные ориентации как общую направленность целевых установок личности, выражение отношения к миру, мы считаем наиболее предпочтительным условием формирования информационных ценностных ориентаций процесс профессиональной подготовки в вузе. В ходе становления профессиональной культуры педагога осмысливается значение информационных процессов в современном мире цифровых технологий. Будущий специалист, уже имея сложившийся уровень сформированности цифровой культуры, проецирует свою учебную деятельность в информационном потоке на профессиональную непосредственно в ходе освоения специальных дисциплин. Переход от репродуктивной работы в цифровой среде к творческой возможен при осознании информационных ценностей и в случае принятия информационных ценностных ориентаций.

Процесс формирования ценностных ориентаций можно считать процессом формирования самой личности, ее со-

знания и психологии. Ценностные ориентации могут быть рассмотрены в качестве объединяющего связующего фактора между мотивом и целью деятельности. Данные личностные образования фиксируют ценностные ориентации личности или социальной группы с их мотивационной структурой. Можно сказать, что особенность всякой ценностной ориентации в организации взаимодействия между мотивом как движущей силой и целью действия как вектором. Таким образом, ценностная ориентация – это эмоционально окрашенная установка на цель действия. «Ценности выступают как одна из основ регулирования социума и поведения в нем людей, это своеобразный продукт социализации личности, освоения тех или иных ценностей» [121, с. 80–81].

Соответственно одной из задач нашего исследования является включение системы информационных ценностей в индивидуальную ценностную концепцию будущего педагога, которая становится ориентиром в его будущей профессиональной деятельности.

Представленный выше анализ системного и аксиологического подходов позволил нам синтезировать основные *положения системно-аксиологического подхода применительно к проблеме исследования:*

1. *Положение о системе ценностей.* Образовательный процесс представляет собой систему формирования ценностей. Развитие цифровой культуры представляет процесс формирования системы информационных ценностей личности будущего педагога.

2. Как и любая система, система ценностей характеризуется *этапностью и проходит стадии зарождения, становления, зрелости и преобразования.* Данное положение означает, что изменения состояния системы цифровой культуры в профессиональной подготовке педагогов могут быть значительными и нарушить ранее существовавший баланс между ее элементами. С новым этапом в развитии системы профессиональной подготовки педагога связаны качественные изменения

внутри системы формирования информационной культуры. Эти явления влияют на качество результата образования уровня цифровой культуры, присутствующего у будущего специалиста.

3. Всякую систему можно рассматривать как элемент метасистемы. Категории, существующие в системе ценностей, представляют собой иерархическую структуру и могут быть рассмотрены как составная часть психологической структуры личности. Определяя понятие цифровой культуры будущего педагога как *сложное системное качество личности, характеризующееся информационным мировоззрением, ориентированным на ценности информационного взаимодействия в цифровой среде, совокупностью знаний, умений и практического опыта информационной деятельности, проявляющейся в организации трансляции знаний и педагогического воздействия на становление обучающихся*, подчеркиваем важность мировоззренческого компонента представленного системного образования. Информационное мировоззрение в нашем исследовании трактуется как система взглядов на мир информации и место человека в нем. Особенности этой системы выражены в образе жизни человека и общества в период цифровизации. Система ценностей определяет информационные потребности и интересы личности. Одной из основных проблем формирования цифровой культуры становится проблема ориентации будущего специалиста на информационные ценности современного общества. Актуализируемая система ценностей должна стать результатом, который проявится в организации педагогом методической работы и педагогического воздействия одновременно.

4. *Положение о формах существования системы ценностей.* Информационные ценности в исследовании рассматриваются как составная часть психологической структуры личности. Осознание информационной деятельности в цифровой среде как основы творческой методической деятельности.

5. *Характеристика процесса формирования ценностей.* Анализ ведущих теоретических работ по формированию

ценностных ориентаций позволил определить положения, влияющие на анализ исследуемых процессов формирования цифровой культуры: 1) разноплановость и масштабность системы ценностей, соответствующая современному этапу общественно-экономического развития общества; 2) ориентация на ускорение и опережение событий, направленная на идеалы, социальные ценности общества на основе уже определенных мировоззренческих принципов; 3) формирование общественно значимых умений в процессе освоения социальных ценностей в различных видах человеческой деятельности. Информационные ценностные ориентации соответствуют ведущим принципам информационного цифрового общества. Информационные умения, связанные с поиском, отбором, анализом и воспроизведением информации, признаны социально значимыми в трудах ведущих теоретиков информационного общества [129, 152 и др.]. Процесс формирования цифровой культуры отражает основные правила формирования ценностей, то есть представляет собой процесс актуализации. Реализация данного процесса происходит в следующем порядке: принятие и понимание личностью системы ценностей, на основе присвоенных ценностей трансформация личности, перспективное развитие личности.

Таким образом, системно-аксиологический подход как общенаучная основа исследования формирования цифровой культуры будущего педагога позволяет определить основные направления исследования через описание системных характеристик, методологически грамотно создать структуру исследования, обосновать ведущие информационные ценностные ориентации в системе профессиональной подготовки педагога, выстроить концепцию формирования цифровой культуры, основываясь на идеалах, убеждениях, установках информационного общества, которые являются проявлением ценностей личности.

2.2.2. Социокультурный подход как теоретико-методологическая стратегия формирования цифровой культуры будущего педагога

В современных условиях трансформации системы ценностей, изменения взглядов на традиционную культуру и общественную жизнь особое значение в социальных и гуманитарных науках приобретает социокультурный подход. Социокультурный подход основан на системном подходе и рассматривает исследуемые явления в контексте единства культуры и социальности, позволяет выявить факторы влияния различных общественных процессов на образование и факторы влияния его на общественные процессы [145, с. 7].

Философские общенаучные основы подхода лежат в трудах М. Вебера, П. Сорокина, в современных исследованиях Н.И. Лапина, Ю.М. Резника [115] и др. Основопологающие идеи подхода и его специфика определяются интеграцией трех измерений человеческого бытия: человека в его соотношении с обществом, характер культуры и тип социальности. Базисные категории социокультурного подхода: личность как носитель взаимодействия; общество как совокупность взаимодействующих индивидуумов; культура как совокупность знаний, ценностей и норм со всеми взаимодействиями внутри нее [79].

Социокультурный подход в сфере образования сложился сравнительно недавно в результате утверждения идеи значимости социальных факторов в воспитании и выделения во второй половине XIX – начале XX века *социума* как «третьего педагогического пространства» наряду со школой и семьей – традиционными институтами воспитания. Научно-теоретическая разработка подхода в отечественной науке связана с именем А.М. Цирюльникова [158], внедряющего технологию социокультурного проектирования, в основе которой лежит *метод социокультурного анализа* [159]. Сущность метода состоит в осознании ситуации, в которой находится

образовательная организация, и выборе стратегии и модели развития ее в условиях данной местности. Этнографические, культурные, этнорегиональные особенности, местный региональный опыт становятся существенными факторами развития и модернизации всей образовательной системы, фундаментальными характеристиками образовательных процессов. По мнению ученого, образование осуществляется в культуросообразной среде, все компоненты которой наполнены человеческими смыслами и служат человеку, свободно проявляющему свою индивидуальность, способность к культурному саморазвитию и самоопределению в мире культурных ценностей.

На основе анализа теории социокультурного подхода и базисных принципов конкретизируем основные положения социокультурного подхода, применимые к проблеме формирования цифровой культуры будущего педагога:

1. *Человеческое взаимодействие является простейшим социокультурным явлением, основой социокультурной системы.* Цифровая культура входит в основу базисных характеристик новейшего стиля человеческого взаимодействия в условиях цифровой среды. Этика, мораль и иные общечеловеческие ценности привносятся в систему взаимодействия людей с цифровой культурой. Выстраивание ценностно-ориентированной системы взаимоотношений в профессиональной цифровой среде происходит в процессе формирования исследуемого вида культуры.

2. *Взаимопроникновение культуры и социальности.* Согласно этому принципу, культура и социальность присутствуют в любой человеческой общности во взаимосвязи и взаимовлиянии. Социум и особенности функционирования внутри него предопределены на современном этапе стадией развития информационной цифровой среды. Она является носителем культурных ценностей, основой культурного взаимодействия и его базой. Личность как носитель культуры взаимодействует с социумом в цифровой среде. Степень ее адаптивности к этому взаимодействию определяет уровень социальности.

Антропосоциетальное соответствие – совместимость личностных, поведенческих особенностей человека и характеристик общественной парадигмы. Без цифровой информационной среды представить себе современную общественную парадигму достаточно сложно. На различных уровнях существования общественных отношений роль цифровизации становится все более ощутимой. Отсутствие навыков поведения в цифровой среде равносильно отсутствию человека в общественной системе на равных правах.

Социокультурный баланс – равновесие между культурными и социальными компонентами как условие устойчивости развития системы взаимодействия человека и общества.

Социокультурное изменение как фундаментальная характеристика образовательного процесса. На основе этого принципа выстраивается взаимосвязь требований и запросов общества к системе профессиональной подготовки педагога и формируемыми в ее процессе качествами личности будущего специалиста. Адаптивность к социокультурным изменениям различного уровня является требованием цифровой эпохи, что находит отражение стратегии формирующих действий и в технологии формирования цифровой культуры будущего педагога.

В качестве стратегии деятельности по формированию цифровой культуры будущего педагога социокультурный подход позволяет использовать метод «воронка причинности» [145, с. 7]. Данный метод представляет собой сходящуюся последовательность причинных целей от более масштабных к конкретизированному исследуемому предметом (движение по конусу от широкой части к узкой). Двигаясь к обозначенному предмету – цифровой культуре будущего педагога, мы постепенно будем исключать объекты и цели, которые перестают влиять на процесс ее формирования. А.Ю. Мельвилл предлагает следующие уровни «воронки» на основе макроэкономических общественных факторов: международный, государственный, социально-экономический, культурно-ценностный. «Идя по «воронке причинности» от внешних факторов к фокусу, которым является предмет педагогиче-

ского исследования, и используя по ходу движения данные других наук философии, психологии, социологии, лингвистики, мы приходим к более глубокому, а значит, и более точному пониманию изучаемого предмета» [145, с. 8].

Таким образом, социокультурный подход позволяет рассмотреть процесс формирования цифровой культуры как воздействие на органическое единство социальной и культурной сторон педагогической деятельности. Данное единство достигается синтезом социального и культурологического анализа, субъектной и объектной сторон процесса формирования цифровой культуры будущего педагога.

2.2.3. Деятельностно-рефлексивный подход как практико-ориентированная тактика формирования цифровой культуры будущего педагога

Процесс формирования цифровой культуры будущего педагога будет наиболее эффективным в ситуации активизации различных видов самостоятельной деятельности по обработке и созданию информации, поэтому важнейшим элементом в комплексе методологических подходов является рефлексивно-деятельностный. Мы определили данный подход в качестве практико-ориентированной тактики, что предполагает выявление практических аспектов решения заявленной проблемы на основании его принципов и требований.

Выбор деятельностно-рефлексивного подхода к исследуемому процессу в первую очередь основан на специфике понятия «цифровой культуры будущего педагога». Заметим также, что вопрос о рефлексивном подходе в решении задач обучения приобретает особую актуальность в связи с тем, что в настоящее время происходит переосмысление его целей. Не получение знаний и не овладение ими становятся ценностным ориентиром образования, а формирование способности к самоорганизованной деятельности – непрерывному саморазвитию. В современной ситуации очевидной ста-

новится мысль о том, что выпускник вуза должен представлять собой индивида, способного не только реализовывать на практике полученные компетентности, но и обладать готовностью создавать, вырабатывать новые знания и способы деятельности в современном обществе. Одним из средств, позволяющих индивиду конструировать новые знания и способы деятельности, является *рефлексия*.

В науке существует спектр значений этого понятия. В современной философской литературе под рефлексией понимают обращение познания на самое себя, мышления о мышлении. Очевидно, что природа рефлексии связана с двойственной структурой человеческого сознания. В исследованиях Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна [118] авторы определяют феномен рефлексии как способность человека к самоанализу, самопознанию, осмыслению своих отношений с окружающим миром, представляющую собой часть развитого интеллекта человека.

Рефлексия неотделима от другой категории, отражающей специфику подхода, категории «деятельность». Классическая наука понимает «деятельность» как исключительно человеческий способ отношения взаимодействия с окружающим миром, в процессе которого происходит креативное изменение природы и социума. В данном процессе личность выступает деятельным субъектом, а осваиваемое им явление природы или социума – объектом деятельности. Распространена трактовка деятельности как специфической формы активности, проявлением которой становится преобразование ресурсов и материалов, включенных в деятельность, а также внутренние человеческие смыслы.

В нашем исследовании под *педагогической* деятельностью мы понимаем «профессиональную деятельность, осуществляемую в условиях педагогического процесса, направленную на обеспечение его эффективного функционирования и развития».

Деятельность в данном случае выступает содержательным наполнением рефлексии. Новые средства и способы деятельности могут появиться у человека, если она становится

предметом специальной обработки, то есть на нее направлена вторичная деятельность. В связи с этим должна появиться рефлексия по отношению к исходной. При этом вторичная деятельность «поглощает» исходную как материал.

Деятельностный подход предполагает направленность всех педагогических мер на организацию интенсивной, постоянно усложняющейся деятельности студентов и позволяет оптимизировать процесс формирования информационной культуры, определить пути его практического совершенствования. Деятельностный подход дает возможность эффективно апробировать ценностно-ориентированную концепцию формирования цифровой культуры будущего педагога.

Для нашего исследования *цель* деятельностно-рефлексивного подхода состоит в переосмыслении роли обучаемого, переводе его в субъект познания, что невозможно без планирования деятельности, ее регулирования, контроля и самоанализа.

Рассматривая деятельностно-рефлексивный подход как практико-ориентированную тактику, мы утверждаем деятельностный характер процесса формирования цифровой культуры будущего педагога, потому что данный процесс:

- отражает поэтапно выполняемые субъектом действия;
- представляет собой форму личной активности;
- ориентирован на выполнение строго определенной цели;
- трансформирует объективную реальность;
- требует применения определенных методов и средств;
- основан на творческом подходе к активности;
- отличается непрерывностью и целостностью.

Одним из ключевых понятий исследования логично становится понятие «информационная деятельность», анализируемое нами в качестве универсальной формы бытия человека в информационном обществе. Мы согласны с Е.В. Данильчук, дающей следующее определение: «Информационная деятельность – это инновационная творческая деятельность, носящая проектировочный характер, предполагающая альтернативность и инвариантность решений, быстроту их поиска».

Согласно закону психологии о единстве деятельности и развития личности (С.Л. Рубинштейн [118]), мы полагаем, что информационные знания, умения и навыки складываются преимущественно в процессе рефлексивно-творческой деятельности субъекта учения, в ходе самостоятельной работы над индивидуальными заданиями, проектами, исследовательскими работами.

Категории «культура» и «информация» – результат и одновременно фактор человеческой деятельности. Особую роль в структуре человеческой деятельности играет общение, которое является связующим звеном с другими деятельностными компонентами и чаще известно как информационное общение или коммуникация. Использование деятельностного подхода как практико-ориентированной тактики означает, что формирование цифровой культуры будет происходить «с позиции пользователя, потребителя информации, исходя из тех информационных задач, которые он должен решать в ходе своей учебной, профессиональной или досуговой деятельности» [40].

Традиционный деятельностный процесс состоит из производства, распределения, обмена и потребления, способствует пониманию цифровой культуры как степени развития личности, общества или определенной его части «во всех возможных видах работы с информацией: ее получении, накоплении, кодировании и переработке, в создании на этой основе качественно нового знания, его передаче и практическом использовании» [50, с.11].

Сформулируем основные принципы деятельностно-рефлексивного подхода применительно к процессу формирования цифровой культуры:

1. *Все виды человеческой деятельности связаны с трудом (игра, учеба и т.д.) и направлены на конструирование нового знания, способа действия.* Процесс формирования цифровой культуры рассматривается как вид деятельности. Информационная деятельность, входящая в структуру цифровой культуры, является составляющей любого вида профессиональной дея-

тельности педагога, что позволяет ее отнести к подвидам трудовой деятельности.

2. *Рефлексия как процесс направляется представлением о результате, который должен быть достигнут личностью, и заключается в соотношении всех элементов, составляющих содержание конкретной деятельности с ее целью.* **Цель** – это системообразующий компонент системы деятельности. В процессе формирования цифровой культуры выделяется целевой компонент, состоящий в определении основного ориентира развития составляющих компонентов цифровой культуры. **Объект деятельности** – культура цифровая, представленная различными уровнями сформированности у будущих педагогов. **Субъектом деятельности**, который характеризуется способностью осваивать эту деятельность и творчески ее преобразовывать, выступают педагог высшей школы, работающий в системе высшего педагогического образования, студент, обучающийся по педагогическим направлениям подготовки, студенческая группа. Принципиально важными личностными качествами субъекта деятельности становятся творческое мышление, обладание системой информационных ценностных ориентаций, высоким уровнем информационной компетентности, профессионализмом, проектировочными умениями. **Средствами деятельности** по формированию цифровой культуры являются нормативно-правовые акты и законодательные документы, компьютерные и всевозможные технические средства, схемы, таблицы и т.д., а также духовные средства – социальный заказ, результаты научных исследований, ключевые теоретические положения смежных наук. **Методы** формирования цифровой культуры достаточно широки. К ним мы относим проектирование, моделирование, эксперимент, проблемное обучение, опытно-поисковую деятельность и т.д. **Результат** формирующей деятельности – это, прежде всего, высокий уровень цифровой культуры будущего педагога, характеризующейся интегрированным, синтетическим, полифункциональным характером информационной деятельности, связан со способностью к выработке

стратегии целостного осуществления личностью любых видов деятельности в цифровой среде.

3. *Рефлексии характерны сущностные свойства деятельности: целенаправленность, преобразующий характер, предметность, осознанность.* Представленные сущностные свойства задают ведущие векторы процесса формирования цифровой культуры будущего педагога. Целенаправленность на высокий уровень ее сформированности показывает результат, который должен отражаться в педагогической деятельности преподавателя. Преобразующий характер должен проявляться в качественных изменениях в структуре информационного функционирования будущего специалиста. Предметность состоит в активизации поиска, отбора, анализа информации. Осознанность актуализируется в процессе представления информации, который являет собой синтез нового знания.

Принимая во внимание методологическое значение деятельностно-рефлексивного подхода, выделим некоторые положения, которые будут использованы нами в процессе разработки авторской ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога:

- организованный процесс формирования цифровой культуры представляет собой систематизированную смену различных видов деятельности как объектов, так и субъектов, а также смену методов их взаимодействия;

- деятельность в рамках формирования цифровой культуры носит системный, творческий, целенаправленный, рефлексивный характер, определяющийся индивидуальными особенностями, вовлеченным в процесс формирования уровнем информационной культуры, сформированным ранее;

- деятельность преподавателя по формированию цифровой культуры у будущих педагогов направлена на раскрытие потенциала студентов, активизацию всесторонней информационной деятельности, формирование информационных ценностей, повышение уровня самопознания;

- формирование цифровой культуры основано на активности студента и его готовности использовать приобретаемые навыки в рамках учебной и практической деятель-

ности по различным дисциплинам как теоретического, так и практико-ориентированного обучения, что оказывает прямое воздействие на его профессиональное становление.

Таким образом, деятельностно-рефлексивный подход в многообразии своих проявлений позволяет говорить о деятельностном характере исследуемого процесса, определить структуру этой деятельности, изучив ее типологические составляющие: цель, объект, субъект, средства, методы и результат. В нашем исследовании подход выступает в качестве практико-ориентированной тактики и отражает особенности проектирования содержания, выбора форм, методов, средств формирования цифровой культуры будущего педагога.

Подведем итоги осмысления методологических основ формирования цифровой культуры будущего педагога:

1. Понимая цифровую культуру будущего педагога как сложное системное качество личности, осмысление которого должно происходить на основе различных современных методологических положений, в качестве методологических подходов к процессу ее формирования мы выбрали *системно-аксиологический, социокультурный и деятельностно-рефлексивный*.

2. Системно-аксиологический подход выполняет в нашем исследовании роль общенаучной основы и реализуется на различных уровнях решения поставленной проблемы: при изучении сущности, особенностей и составляющих феномена цифровой культуры будущего педагога; при анализе процессов формирования данного вида культуры. Системно-аксиологический подход определяет способы достижения поставленных целей и является условием единства системы формирующих действий; его роль при проектировании механизмов и инструментария формирования цифровой культуры будущего педагога является ведущей, что дает качественную характеристику системности разрабатываемой концепции. Данный подход открывает возможности изучения проблемы с позиции формирования исходных ценностей личности, к которым в современном обществе мы от-

носим и информационные ценности, позволяет обосновать ведущие информационные ценностные ориентации в системе профессиональной подготовки педагога, выстроить ценностно-ориентированную концепцию формирования цифровой культуры, основываясь на идеалах, убеждениях, установках информационного общества, которые являются проявлением ценностей личности.

3. Социокультурный подход позволяет выстроить стратегический процесс формирования цифровой культуры будущего педагога на основе принципов: человеческого взаимодействия как социокультурного явления и основы социокультурной системы, взаимопроникновения культуры и социальности, антропосоциетального соответствия, социокультурного баланса, социокультурных изменений как фундаментальных характеристик образовательного процесса. Таким образом, социокультурный подход дает возможность рассмотреть процесс формирования цифровой культуры как воздействие на органическое единство социальной и культурной сторон педагогической деятельности. Данное единство достигается синтезом социального и культурологического анализа, субъектной и объектной сторон процесса формирования цифровой культуры будущего педагога.

4. Деятельностно-рефлексивный подход позволяет рассмотреть содержание процесса формирования цифровой культуры как непрерывную систематизированную смену различных видов деятельности как объектов, так и субъектов, а также смену методов их взаимодействия; характер деятельности в рамках формирования цифровой культуры носит системный, творческий, целенаправленный, рефлексивный характер, определяющийся индивидуальными особенностями вовлеченных в данный процесс, уровнем цифровой культуры, имеющимся у них ранее; проанализировать работу преподавателя по формированию цифровой культуры у педагогов профессионального обучения, которая направлена на раскрытие потенциала студентов, активизацию всесторонней информационной деятельности, определение информационных ценностей, повышение уровня самопознания.

2.3. Закономерности и принципы ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

Всякая научная теория включает в себя ключевые положения, фундаментальные законы, допущения, аксиомы, которые составляют основу теоретических изысканий. Указанные категории (законы, принципы, теоремы и т.п.) в научных исследованиях высокого уровня образуют ядро концепции. Оно стабильно по своей природе: изменения внутри него коренным образом меняют структуру всего научного знания. Данный конструкт в построении концепции делает возможным представление наиболее значимых характеристик анализируемого явления, создает основу для понимания его структуры и сущности, а также грамотного оперирования с ним на эмпирическом уровне. Следовательно, представление ядра любой научной теории является обязательным и чрезвычайно важным.

Классическая трактовка толкования *ядра* представлена в Толковом словаре русского языка: это «глубинная, сущностная часть чего-нибудь, основа, суть». Методология педагогики под ядром традиционно представляет систему базовых положений, отражающих особенности проектирования научной теории и характеризующих ее специфику. Исходя из такого понимания, ядро педагогической концепции должно включать закономерности и принципы исследуемого педагогического явления, феномена, процесса или научного факта, которые проясняют понимание его сущности и делают возможным теоретико-логические выводы по всем необходимым положениям данной концепции. Выявив закономерности и принципы концепции формирования цифровой культуры будущего педагога, мы определим связь нашей теории с практикой, раскрывая сущность процесса формирования информационной культуры, определяя требования и правила его эффективного осуществления, реализуя выбор методов и средств и характеризуя результат исследования.

Анализ исследований [33, 121 и др.] в данном направлении показал, что в концепциях психолого-педагогических ядром является система закономерностей и принципов педагогического процесса и процессов психического развития.

Ориентируясь на понимание ядра педагогической концепции как совокупности закономерностей и принципов ценностно-ориентированного процесса формирования цифровой культуры будущего педагога, мы ставим следующие методологические задачи:

- отразить важнейшие внутренние свойства цифровой культуры будущего педагога;
- выявить взаимообуславливающие факторы, влияющие на процесс ее формирования, функционирования и развития;
- установить связь теории с практикой ценностно-ориентированного процесса формирования цифровой культуры будущих педагогов через представление требований и правил его адекватной реализации.

Под закономерностью мы понимаем объективно существующую, повторяющуюся, важную связь явлений общественной жизни или этапов исторического развития. Закономерность представляет собой итог взаимодействия объективных законов. В отличие от закона в выделенной закономерности мы можем найти систему связей, а закон дает единственно верные трактовки, четко определяет связь и отношение. Особенность педагогических закономерностей в том, что они отражают педагогические явления на более абстрактном, чем закон, уровне и часто отражают лишь общую тенденцию функционирования и саморазвития педагогической системы. Методологическое значение закономерности состоит в том, что она репрезентирует научное знание в предельно концентрированном виде. Входя в состав концепции и сохраняя ее теоретический контекст, закономерность формулируется в соответствии с принятой терминологией, опирается на базисные теоретические

положения, требует в ходе практического применения использования всех научных знаний об изучаемом феномене, полученных исследователем в процессе работы.

Закономерности определяют основную линию развития ценностно-ориентированного процесса формирования цифровой культуры будущего педагога. Проведенный нами анализ научных исследований показал, достаточное количество способов выявления закономерностей на основе:

- выбранных методологических подходов;
- внешних и внутренних движущих сил исследуемого процесса;
- атрибутивных характеристик с учетом определенных смысловых установок рассматриваемого процесса, объекта или явления;
- критерия повышения эффективности исследуемого процесса, объекта или явления.

Учитывая преимущества рассмотренных способов, мы ориентировались в процессе выявления закономерностей на точку зрения Н.О. Яковлевой и Е.В. Яковлева, выделяющих следующие продуктивные приемы выявления педагогических закономерностей:

- учет процессуальных особенностей исследуемого феномена;
- внимание к движущим силам его развития, то есть основным внутренним противоречиям;
- ориентация на определенные теоретико-методологические подходы к проблеме исследования.

Согласно данной логике, мы разделяем мнение, что закономерности требуют систематизации и упорядочения. На основании выводов предшествующих исследований мы выделили в каждой группе закономерностей *атрибутивные* (отражающие природные качества объекта исследования), *обусловленности* (раскрывающие причинно-следственные связи изучаемого явления с факторами, оказывающими на него непосредственное влияние) и *эффективности* (пред-

ставляющие возможности повышения эффективности функционирования исследуемого феномена).

Определяя закономерности формирования цифровой культуры будущего педагога, мы полагали, что эти закономерности должны быть выявлены исходя из сущности и содержания процесса. А именно с выделения ценностно-мировоззренческого и профессионально-предметного аспектов, которые в совокупности отражают специфику цифровой культуры будущего педагога. Такой способ группировки мы считаем эффективным в связи с тем, что он:

- гарантирует одинаковое рассмотрение и преемственность в исследовании изучаемого вида культуры при помощи установления связей с существующими теоретическими и эмпирическими данными о его сущностных характеристиках;

- делает возможным понимание внутренней сути описываемых процессов и явлений;

- позволяет сохранить баланс между многообразием проявлений информационной деятельности и существования большого набора обобщенных связей, которые достаточно полно отражают ее специфику, позволяющую грамотно и эффективно реализовывать его в реальных условиях подготовки будущих педагогов.

Таким образом, состав ядра концепции формирования цифровой культуры будущего педагога должен включать закономерности, связанные с ее ценностно-мировоззренческим и профессионально-предметными аспектами, а также соответствующие им теоретические принципы.

Мы согласны с утверждением, что закономерности педагогического процесса выражают базовые и обязательные зависимости между условиями и результатом, в то время как принципы определяют базовые векторы достижения целей исследуемого, трактуемые как подходы. Значение закономерностей представлены в таблице 2.

Значение закономерностей, составляющих ядро концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

ЗАКОНОМЕРНОСТИ	Ценностно-мировоззренческий аспект	Профессионально-предметный аспект
АТТРИБУТИВНЫЕ	Раскрывают основные сущностные свойства исследуемого вида культуры с общекультурной и мировоззренческой позиции	Представляют сущность процесса формирования цифровой культуры с точки зрения взаимодействия всех видов подготовки (предметной, методической и психолого-педагогической) будущего педагога
ОБУСЛОВЛЕННОСТИ	Отражают обстоятельства, непосредственно влияющие на формирование составляющих цифровой культуры будущего педагога	Выявляют факторы, определяющие особенности профессионально-предметной подготовки будущего педагога при реализации процесса формирования цифровой культуры
ЭФФЕКТИВНОСТИ	Характеризуют условия, при которых формирование цифровой культуры происходит наиболее эффективно	Представляют условия полного и адекватного формирования цифровой культуры будущего педагога

Систему закономерностей в структуре ядра педагогической концепции дополняют принципы. Мы понимаем под **принципом** базовое исходное положение определенно теоретического направления. В.И. Загвязинский понима-

ет под принципом инструментальное, данное в категориях деятельности выражение педагогической концепции, это методологическое отражение познанных законов и закономерностей; это знание о целях, сущности, содержании, структуре обучения, выраженное в форме, позволяющей использовать их в качестве регулятивных норм практики. На основе данной трактовки принцип видится как система знаний о сущности образовательного процесса, которую возможно применять в качестве организационно-регулирующих основ деятельности.

Принципу полагается содержать в своей структуре научно-теоретическое обоснование, включать характеристику способов реализации поставленных целей на основе учета объективных закономерностей. В то же время носить обобщенный характер, а точнее, быть применимым к исследованию всех ситуаций в данной сфере деятельности. Принципы традиционно определяются закономерностями. Каждая из них является результатом совокупного действия множества законов, а следовательно, отражает многие связи и отношения. Акцентируя внимание на каких-либо отдельных аспектах, мы приходим к формулировке конкретных принципов. Проанализированный нами научный опыт позволил выделить следующие требования к выявлению принципов: «объективности (принцип должен формализовываться на основе объективно существующей педагогической закономерности); системности (реализация принципом системообразующей функции в комплексе выявленных принципов); дополнительности (последовательное дополнение выявленного принципа рядопологающими принципами); ориентированности (ориентация принципа на нейтрализацию определенного педагогического противоречия при решении проблемы); аспектности (предоставление принципом возможностей совершенствования исследуемого процесса); теоретической и практической значимости (принцип должен иметь существенное значение для педагогической теории» [34, с. 152].

Анализ современных педагогических исследований показал, что ученые по-разному классифицируют принципы педагогических явлений. На основе распространенной точки зрения исследователей, разделяющих принципы на общие и частные (специфические) [34, 121 и др.], мы включаем в группу общих принципов те, которые носят обобщенный характер и находятся в непосредственной связи с системой закономерностей. Необходимость их выделения связана с тем, что все закономерности имеют единое методологическое основание и делают возможной целостность любой теории. На основе выявленных общих принципов фиксируются основополагающие правила организации практической деятельности, что позволяет констатировать завершенность и полноту системы закономерностей. Специфические принципы основаны на выявленных закономерностях исследуемого педагогического феномена.

Обобщенный состав ядра ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога представлен на рисунке 4.

Опираясь на философскую, психолого-педагогическую и специальную литературу, а также учитывая опыт формирования информационной культуры будущего педагога, мы выявили следующий комплекс закономерностей и принципов, конкретизированный в таблице 2 (см. с. 96–97).

Характеристику данного комплекса целесообразно начинать с анализа **общих принципов**, к которым мы относим принципы системности, доступности, гуманизма, научности, целенаправленности, согласованности, верифицируемости и др. Мы принимаем данные принципы в классическом научном понимании и ничего дополнительно не включаем в их традиционное содержание.

Охарактеризуем выявленную систему общих принципов.

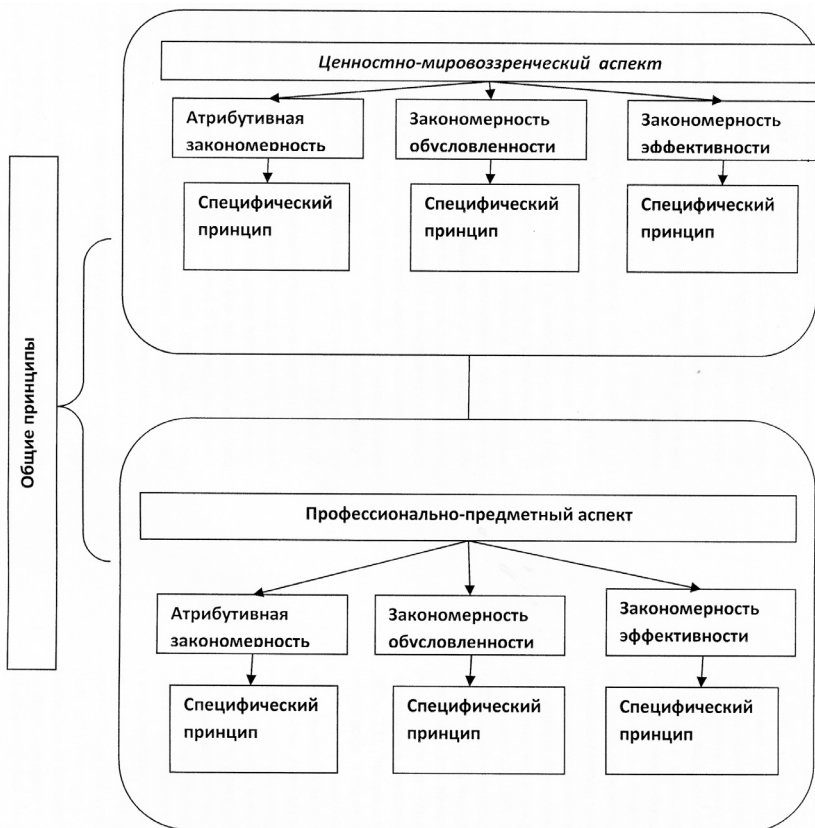


Рис. 4. Состав ядра ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

Системность предполагает обеспечение целостности всех компонентов процесса формирования цифровой культуры через установление внутренних связей и взаимозависимости в ходе достижения заданной цели. В процессе формирования цифровой культуры изменения должны осуществляться без нарушения внутреннего единства личности и с учетом основных системных характеристик культуры личности.

Таблица 3
Значение закономерностей ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

Аспект закономерности	Закономерности	Специфические принципы	Общие принципы
1 Ценностно-мировоззренческий	2 <i>Атрибутивная закономерность</i> Цифровая культура педагога детерминирована общей культурой и ценностно-смысловой сферой личности <i>Закономерность обусловленности</i> Цифровая культура педагога взаимно обусловлена освоением ценностей цифрового информационного общества <i>Закономерность эфрективности</i> Цифровая культура педагога взаимосвязана и взаимосвязима от познавательной активности личности	3 Культуросообразности Развития ценностных ориентаций Постоянного совершенствования	4 Системности Гуманизма Научности Целенаправленности Согласованности Доступности Верифицируемости

Окончание таблицы 3

1	Профессионально-предметный	2	3	4
	<p><i>Атрибутивная закономерность</i> Цифровая культура педагога проявляется в информационной деятельности детерминированной педагогической и предметной направленностью квалификации</p>	<p><i>Закономерность обусловленности</i> Формирование цифровой культуры происходит в цифровой предметной среде образовательной организации</p> <p><i>Закономерность эффузивности</i> Включение будущих педагогов в систему проектной работы по принципу «информация – знание – информация»</p>	<p>Комплиментарности информационной деятельности</p> <p>Последовательности освоения</p> <p>Последовательного приращения знания</p>	

Гуманизм определяет способ взаимодействия между субъектами исследуемого процесса на основе человеколюбия, доверия и уважения. Принцип основан на философии гуманизма, в основе которой лежит приоритет общечеловеческих ценностей и свободного развития личности. Цифровая культура с этих позиций становится основой коммуникации в системе доверительных человеческих отношений.

Принцип *научности* состоит в построении процесса формирования цифровой культуры на основе современного научного представления о мире и человеке. Цифровая культура формируется в процессе организации научно-исследовательской работы будущих педагогов профессионального обучения. Опыт и специальные знания в области организации современного научного исследования основываются на достижениях педагогической науки и смежных дисциплин.

Принцип *целенаправленности* заключается в ориентации всех компонентов процесса формирования цифровой культуры на достижения общих результатов.

Использование принципа *согласованности* позволяет сочетать в формирующей деятельности различные виды информационной, способствует выбору материала и информационных ресурсов в процессе формирования, синхронизирует работу всех компонентов.

Принцип *доступности* обуславливает практическое использование технологии формирования цифровой культуры в профессиональной педагогической деятельности специалиста. Теоретические принципы и технологические процедуры исследуемых процессов не должны включать сложные компьютерные программы, технические механизмы или статистические методики, что существенно снижает их доступность.

Согласно принципу *верифицируемости* необходимо соответствие каждого последующего действия с реальным результатом, то есть в верификации. Принцип позволяет будущим педагогам оценивать каждый этап формирующей деятельно-

сти, самостоятельно видеть комплекс перспектив грамотно организованной информационной деятельности,

Представленные принципы не являются исчерпывающими, и, безусловно, существует возможность дополнения их принципами, отражающими требования к процессу профессиональной подготовки в современном университете.

Рассмотрим выявленные закономерности и соответствующие им специфические принципы.

Закономерности в ценностно-мировоззренческом аспекте отражают связи процесса формирования цифровой культуры будущего педагога с ведущими тенденциями развития цифрового общества, повышения уровня общей культуры личности в условиях информационной среды.

Атрибутивная закономерность в ценностно-мировоззренческом аспекте: *цифровая культура педагога детерминирована общей культурой и ценностно-смысловой сферой личности*

Приведенная закономерность позволяет установить отношения с родовым понятием и отражает системность изучаемого явления. Цифровая культура педагога входит в состав общей культуры личности, под которой мы понимаем определенную систему качеств (ума, характера, воображения, памяти), осознаваемых личностью как ценностные и ценимые в обществе. Культура характеризует особенности сознания, поведения и деятельности людей в конкретных сферах общественной жизни. В свою очередь, культура личности включает в себя целый ряд составляющих (экономическая, правовая, лингвистическая, эстетическая, информационная, профессиональная и т.д.), гармоничное сочетание которых дает в совокупности всесторонне развитую личность.

Взаимодействие двух систем выражается во взаимовлиянии, а именно, общая культура создает базис для развития всех составляющих цифровой культуры. Наличие информационного мировоззрения и высокий уровень информационной компетентности являются основой для развития нрав-

ственной, эстетической, правовой культуры современного человека. Информационное мировоззрение характеризуется ценностно-смысловой сферой личности, под которой мы понимаем базовое образование личности, задающее направленность всей жизнедеятельности индивидуума и определяющее отношение «человек – мир».

Воздействие цифровой культуры носит системный характер и проявляется в том, что: 1) обладая определенной самостоятельностью, цифровая культура входит в состав общей культуры личности; 2) изменения уровня цифровой культуры оказывают влияние на изменения внутри других компонентов общей культуры; 3) формирование информационного мировоззрения невозможно обособленно от нравственной, правовой, эстетической культуры личности.

С атрибутивной закономерностью связан принцип *культуросообразности*. Формирующая педагогическая система является открытой и ориентируется на последние достижения научного и культурного прогресса. В процессе формирования будущей педагог осваивает как традиционные, присущие своему типу общества культурные ценности, так приобщается и к основам нового миропонимания, без которых сложно представить современные информационные процессы. В ходе формирования цифровой культуры участники процесса должны осознавать свою причастность к культурному освоению мира, познанию функций культуры как носителя информации, хранителя человеческого опыта, транслятора информации последующим поколениям.

Закономерность обусловленности в ценностно-мировоззренческом аспекте: *цифровая культура педагога взаимобусловлена освоением ценностей информационного общества.*

Информационное общество является реальностью сегодняшнего дня. Мы говорим не о его становлении, а о принципах функционирования в нем. На основе анализа ведущих исследований в области изучения информационного общества [24, 88, 116, 117 и др.] определяем следующие критерии информационного общества:

- развитие информационных технологий, применение которых в производстве, учреждениях, системе образования и в быту носит массовый характер;

- цифровая информация выступает в качестве определяющего фактора изменения качества жизни людей, что создает условия для формирования «информационного сознания»;

- информация становится экономическим ресурсом, услугой, товаром, источником добавленной стоимости и влияет на ситуацию на рынке труда;

- свобода информации, на основании которой формируются подходы к политическому процессу, характеризующемуся растущим участием и консенсусом между различными классами и социальными слоями;

- осознание культуротворческой ценности информации, происходящее с помощью эволюционного утверждения информационных ценностей в интересах развития отдельного индивида и общества в целом [88].

Происходящие современные изменения, как считает У. Дж. Мартин, позволяют нам осознать, что информационное общество – это общество, в котором качество жизни так же, как перспективы социальных изменений и экономического развития, в возрастающей степени зависят от информации и ее эксплуатации. В текущем периоде его развития мы фиксируем, что стандарты жизни, особенности труда и отдыха, а самое существенное – социальные институты (система образования, здравоохранения, культура) и экономика находятся под глобальным влиянием достижений в сфере информации и знания [88].

Таким образом, можно утверждать, что увеличение и постоянный рост информационного потока, ускорение развития общественно-экономических процессов требуют изменений в ценностно-смысловых ориентациях будущих специалистов. Основой деятельности, результат которой можно считать эффективным, становится информационная культура.

Информация выступает как один из базисов функционирования общественных процессов; более того, информационный обмен является условием взаимосвязи между ними.

С закономерностью обусловленности связан принцип *развития ценностных ориентаций*. В процессе формирования цифровой культуры актуализируются, прежде всего, информационные ценности, однако они должны развиваться как динамическая система в единстве с ценностными ориентациями общества. Будущий специалист осваивает информационную деятельность, находясь внутри цифрового информационного общества и познавая всю совокупность материальных и духовных ценностей.

Закономерность эффективности в ценностно-мировоззренческом аспекте: *цифровая культура педагога взаимосвязана и взаимозависима от познавательной активности личности.*

Категория «активность» является ведущей характеристикой человека. Любая активность человека имеет общественную природу и развивается в процессе освоения способов окультуривания мира (развитие средств труда, освоения экономических ресурсов и т.д.). Средства коммуникации, как и средства труда, отражают систему развития общественных отношений в текущий период времени. Именно в их содержании мы можем найти социальный опыт поколений, по ним оценить стадию развития. Можно утверждать, что принципы использования человеком знаковых систем, способности функционировать в ней являются факторами, определяющими социальное поведение. Любое преобразование социальной ситуации осуществляется с помощью активного использования коммуникационных средств.

Единого подхода к понятию «активность» в науке не выработано. В классических исследованиях данный феномен анализируется в единстве с категориями личности и деятельности. Учеными фиксируется тот факт, что *активность* – базовая составляющая деятельности; именно она подтверждает

качественные характеристики деятельности, является условием изменения ее направлений, фактором саморазвития и т.д. В свою очередь, деятельность понимается как форма реализации активности. Всякая активность личностно ориентирована, не может существовать опосредовано от личности. М.С. Каган трактует деятельность как «активность субъекта, направленную на мир объектов во взаимодействии с другими субъектами». Ученый также классифицирует следующие виды деятельности: преобразовательную, познавательную, коммуникативную; разница между ними в предметном содержании и функциональном назначении. Как форма деятельности познавательная активность реализуется в любой профессиональной деятельности. Она может проявляться в многообразии форм рационализаторской, исследовательской, изобретательской направленности в данных проявлениях четко реализуются познавательные потребности. В рамках педагогической деятельности мы находим ее в поисково-исследовательском преподавательском труде, в методическом поиске, в активизации научно-исследовательских процессов и т.д.

Познавательная активность является локомотивом процесса формирования цифровой культуры, так как стимулирует поисково-аналитическую деятельность.

С данной закономерностью связан принцип *постоянно-го совершенствования*. Становление и развитие личности происходит в информационно насыщенном социуме. Качество и количество информации, получаемое личностью, может быть различно и вызывать как активизацию познавательной активности, так и ее регресс вследствие формирования стереотипов получения готовых решений, которые выдает экранное мышление. Процесс формирования цифровой культуры ориентируется на развитие личности в ходе информационной деятельности и на отход от готовых информационных решений, которые нам предлагают современные средства массовой информации (включая Интернет). Позна-

ние социума и активная позиция по отношению к окружающей действительности на основе информационной деятельности дают возможность организовать процесс формирования цифровой культуры, в ходе которого личность будущего педагога получает возможность проявлять себя творчески.

Следующий блок закономерностей отражает специфику и сущность цифровой культуры педагога, а именно касается ориентации на профессиональную педагогическую деятельность. Рассмотрим закономерности и принципы, определяющие специфику цифровой культуры специалиста в профессиональном предметном аспекте.

Атрибутивная закономерность в профессионально-предметном аспекте: *цифровая культура педагога проявляется в информационной деятельности детерминированной педагогической и предметной направленностью квалификации.*

Становление специалиста в рамках профессиональной подготовки происходит на основе понимания и знания специфики педагогической деятельности. Цифровая культура характеризует специалиста не только как личность, но и как профессионала. Педагог – и носитель культуры, и ее транслятор [171]: он как использует информацию в процессе своего развития и деятельности, так и закладывает информационную и цифровую культуру у своих учеников. Процесс формирования цифровой культуры должен быть основан на идее развития не только информационных мировоззрения и компетентности будущего педагога, но и на усвоении основных особенностей ее формирования, механизмов повышения ее уровня.

В зависимости от профиля подготовки меняется направление информационной деятельности, которое может быть гуманитарным, естественным, техническим. Эти особенности определенным образом влияют на информационное мировоззрение, которое является одной из основ цифровой культуры, ограничивают и конкретизируют специальные информационные ресурсы и круг поисковой деятельности.

Однако информационная компетентность, которая проявляется в знаниях, умениях, навыках информационной деятельности и опыте ее ведения, остается неизменной, так как строится по одинаковым принципам.

В процессе профессиональной подготовки педагог осваивает специальные дисциплины, в ходе изучения которых уровень цифровой культуры играет ведущую роль.

С данной закономерностью связан принцип *комплементарности информационной и профессиональной деятельности*. Процесс формирования цифровой культуры происходит с опорой на профессиональные интересы будущего педагога, с охватом информационных ресурсов профессиональной направленности. Кроме того, формирование цифровой культуры должно происходить во время освоения дисциплин специального блока. Процесс формирования должен быть основан на дополнении одного вида деятельности другим. Информационная деятельность используется личностью не только для решения профессиональных задач, но и в повседневной жизни.

Закономерность обусловленности в профессионально-предметном аспекте: *формирование цифровой культуры происходит в предметной информационно-образовательной среде образовательной организации*

Современную информационную среду можно определить как *среду, в которой циркулируют информационные потоки и физические средства, необходимые для обеспечения ее функционирования, поддержания и развития*. Информационная среда – категория, объединяющая потоки информации, средства коммуникации всех форм и конфигураций – представляет собой глобальное явление в жизни современного человека. Она условие комфорта, скорости и качества его жизни. *Образовательная среда* – категория узкоспециальная и, в отличие от массовой информационной среды, требует условий формирования и ресурсов по ее созданию. Под образовательной средой мы понимаем заданную систему

функционирования конкретной образовательной организации, совокупность материальных факторов; социальных компонентов; межличностных отношений внутри нее, что находится во взаимосвязи и влиянии на субъекта образовательного процесса. Таким образом, образовательная среда является знаковым условием организации процесса, а также средством обучения и воспитания в образовательной организации.

Информационная среда – доминирующий элемент в структуре образовательной среды, обеспечивающий активное использование информационных технологий. Таким образом, можно говорить об информационно-образовательной среде, под которой мы понимаем *систему педагогических условий, объединяющую в себе информационно-образовательные ресурсы, цифровые средства обучения, автоматизированную систему управления образовательным процессом, а также применяемые педагогические технологии, направленные на формирование личности обучающегося.*

Современная образовательная организация формирует собственную информационную среду Педагог в ней и создатель, и деятель, и потребитель. Цифровая культура выступает как возможность свободного функционирования внутри среды, а также как условие ее развития.

С данной закономерностью связан принцип *последовательности освоения.* Внутри информационной среды образовательной организации существуют различные информационные потоки; их системное бесперебойное функционирование и взаимосвязь между собой обеспечивает формирование цифровой культуры. Освоение будущим специалистом различных уровней информационной среды отражает процесс становления цифровой культуры. Последовательное овладение близким информационным пространством дает возможности его расширения для повышения уровня цифровой культуры.

Закономерность эффективности в профессионально-предметном аспекте: *включение будущих педагогов в систему*

проектной научно-исследовательской работы по принципу «информация – знание – информация».

Занимаясь развитием у будущих педагогов навыков исследовательской работы, мы включаемся в процесс формирования цифровой культуры. Ориентация будущих специалистов на поиск, использование и переработку информации для собственных научных исследований делает процесс формирования цифровой культуры эффективным. Научно-исследовательская работа составляет основу профессионального развития педагога будущего педагога. Под научной работой принято понимать деятельность, связанную с участием будущих специалистов с исследованиями и реализацией научных проектов. Научная работа может быть индивидуальной и отражать результаты авторских исследований, а может быть коллективной и отражать деятельность сообщества ученых и студентов.

В рамках педагогической науки исследовательская работа позволяет педагогу совершенствоваться, саморазвиваться, внедрять в практику новейшие теоретические разработки. Исследовательская деятельность тесно связана с информационной. Особенности научной деятельности являются: коммуникация, основанная на научном общении, а следовательно, на умениях воспринимать, анализировать и преобразовывать информацию; внедрение результатов, которое базируется на научных публикациях, умениях создания «вторичного документа», правилах цитирования и знаниях научной этики. Информационные средства познания составляют основу и преобразуют научно-исследовательскую деятельность. Аналитическая переработка информационных ресурсов является базовой организационной частью любого научного исследования.

Формируя у будущих педагогов навыки исследовательской работы, мы включаемся в процесс формирования цифровой культуры. Ориентация будущих специалистов на поиск, использование и переработку информации для соб-

ственных научных исследований делает процесс формирования цифровой культуры эффективным.

С данной закономерностью связан принцип *последовательного приращения знания* – любой продукт интеллектуальной деятельности сопряжен с информационным поиском. Следовательно, на пути создания нового знания мы обязательно анализируем уже ранее существующее и сформулированное. Подобное интеллектуальное взаимодействие является принципом приращения нового знания. Исследуемый формирующий процесс становления цифровой культуры должен базироваться на этой системе.

Подводя итоги, отметим, что ядро проектируемой ценностно-ориентированной концепции, включающее комплекс закономерностей и принципов (общих и специфических), выражает базовые свойства процесса формирования цифровой культуры будущего педагога, раскрывает факторы, влияющие на его функционирование, определяет систему связи теории и практического опыта.

Обобщим сказанное в параграфе:

1. Ядро концепции, состоящее из обоснованных теоретических положений, включает в себя наиболее значимые характеристики анализируемого формирующего процесса, имеющие принципиальное значение для осознания его сущности и грамотного применения обозначенных категорий в педагогической практике. Содержание ядра составляют закономерности и принципы формирования цифровой культуры будущего педагога, которые позволяют представить комплекс его важнейших свойств, факторов и компонентов, влияющих на эффективное функционирование.

2. В состав ядра входят две группы закономерностей: первая соответствует ценностно-мировоззренческому, а вторая – профессионально-предметному аспектам деятельности. Внутри каждой группы выделены специфические принципы. Все выделенные группы закономерностей состоят из атрибутивной закономерности, закономерностей обусловленности и эффективности. Общие принципы объединяют все группы закономерностей, носят базисный характер.

3. В рамках *ценностно-мировоззренческого аспекта* названные закономерности проявляются следующим образом:

- **атрибутивная закономерность:** информационная культура педагога детерминирована общей культурой и ценностно-смысловой сферой личности. С данной закономерностью связан принцип культурособразности;

- **закономерность обусловленности:** цифровая культура будущего педагога взаимообусловлена освоением ценностей цифрового общества. С данной закономерностью связан принцип развития ценностных ориентаций;

- **закономерность эффективности:** цифровая культура педагога взаимосвязана и взаимозависима от познавательной активности личности. С данной закономерностью связан принцип постоянного совершенствования.

В рамках *профессионально-предметного аспекта* закономерности проявляются по-иному:

- **атрибутивная закономерность:** цифровая культура педагога проявляется в информационной деятельности детерминированной педагогической и предметной направленностью квалификации. С данной закономерностью связан принцип комплиментарности информационной и профессиональной деятельности;

- **закономерность обусловленности:** формирование цифровой культуры происходит в предметной цифровой среде образовательной организации. С данной закономерностью связан принцип последовательности освоения.

- **закономерность эффективности:** включение будущих педагогов в систему проектной научно-исследовательской работы по принципу «информация – знание – информация». С данной закономерностью связан принцип *последовательного приращения знания*.

Совокупность выделенных нами общих для всех закономерностей принципов составляют принципы системности, гуманизма, научности, целенаправленности, согласованности, доступности, верифицируемости.

Выводы по второй главе

Разработанная нами ценностно-ориентированная концепция формирования цифровой культуры будущего педагога является сложной, целенаправленной системой теоретико-методологических и методико-технологических знаний о процессе формирования цифровой культуры будущего педагога, базирующейся на идеях системно-аксиологического, социокультурного и деятельностно-рефлексивного подходов.

Ценностно-ориентированная концепция формирования цифровой культуры будущего педагога включает следующие структурные части:

- общие положения (определение концепции, ее цели, правовое, методическое обеспечение, места в педагогической теории, характеристика понятийного аппарата);
- теоретико-методологические основания, обосновывающие выбор методологических подходов к проектированию концепции;
- ядра концепции, включающего комплекс закономерностей и принципов функционирования исследуемого научно-педагогического феномена, определенных на основе теоретико-методологических подходов;
- содержательно-смыслового наполнения, представляющего способы реализации теоретических положений на практическую область, итоговое раскрытие их содержания.

Целостность и полнота разработанной концепции обеспечивается наличием функционального назначения каждого раздела; при этом обособленность разделов является относительной: они взаимосвязаны и посредством решения частной задачи делают возможным достижение общей цели.

Цель концепции – теоретико-методологическое и методико-технологическое обеспечение формирования цифровой культуры будущего педагога как целостного специфического процесса, направленного на становление информационно культурной личности, ориентированной на постоянное саморазвитие и профессиональное самосовершенствование.

Теоретико-методологические основания концепции отражают исходные исследовательские позиции, с опорой на которые осуществлялось ее построение. Представление данных позиций основано исходя из понимания цифровой культуры педагога, осмысление которого было произведено с учётом многообразия различных существующих аспектов понимания. Поэтому в качестве *методологии* концептуального проектирования мы использовали *системно-аксиологический, социокультурный и деятельностно-рефлексивный подходы*.

Системно-аксиологический подход выполняет в нашем исследовании роль общенаучной основы и реализуется на различных уровнях решения поставленной проблемы: на уровне изучения сущности, особенностей и составляющих феномена цифровой культуры будущего педагога; при анализе процессов формирования данного вида культуры. Системно-аксиологический подход предопределяет связь и взаимовлияние способов достижения заявленных целей и определяет единство всех формирующих действий, играет ведущую роль при проектировании содержания, выборе форм, методов, средств формирования цифровой культуры будущего педагога, что дает качественную характеристику системности разрабатываемой концепции. Данный подход открывает возможности изучения проблемы с позиции формирования исходных ценностей личности, к которым в современном обществе мы относим и информационные ценности, позволяет обосновать ведущие информационные ценностные ориентации в системе профессиональной подготовки педагога, выстроить концепцию формирования цифровой культуры, основываясь на идеалах, убеждениях, установках информационного общества, которые являются проявлением ценностей личности.

Социокультурный подход позволяет выстроить стратегический процесс формирования цифровой культуры будущего педагога на основе принципов: человеческого взаимодействия как социокультурного явления и основы социокультурной системы, взаимопроникновения культуры и социальности, антропосоциетального соответствия, социокультур-

ного баланса, социокультурных изменений как фундаментальных характеристик образовательного процесса. Таким образом, социокультурный подход позволяет рассмотреть процесс формирования цифровой культуры как воздействие на органическое единство социальной и культурной сторон педагогической деятельности. Данное единство достигается синтезом социального и культурологического анализа, субъектной и объектной сторон процесса формирования цифровой культуры будущего педагога.

Деятельностно-рефлексивный подход дает возможность рассмотреть содержание процесса формирования цифровой культуры как непрерывную систематизированную смену различных видов деятельности как объектов, так и субъектов, а также смену методов их взаимодействия; характер деятельности в рамках формирования цифровой культуры носит системный, творческий, целенаправленный, рефлексивный характер, определяющийся индивидуальными особенностями вовлеченных в процесс формирования, уровнем цифровой культуры, сформированным ранее; проанализировать деятельность преподавателя по формированию цифровой культуры у будущих педагогов, которая направлена на раскрытие потенциала студентов, активизацию всесторонней информационной деятельности, формирование информационных ценностей, повышение уровня самопознания.

Таким образом, в диссертации осуществлен и обоснован выбор методологических подходов к изучению заявленной проблемы исследования, определены ключевые положения их взаимодополняющего использования в концептуальном проектировании, раскрыт результат применения через совокупность свойств процесса формирования цифровой культуры будущего педагога.

В состав ядра входят две группы закономерностей: первая соответствует ценностно-мировоззренческому аспекту, а вторая – профессионально-предметным аспектам деятельности. Внутри каждой группы выделены специфические принципы. Обе объединенные группы закономерностей содержат атрибутивную закономерность, закономерности обусловлен-

ности и эффективности. Общие принципы объединяют все группы закономерностей, носят базисный характер

В рамках *ценностно-мировоззренческого аспекта* названные закономерности проявляются следующим образом:

- **атрибутивная закономерность:** информационная культура педагога детерминирована общей культурой и ценностно-смысловой сферой личности. С данной закономерностью связан принцип культурособразности;

- **закономерность обусловленности:** цифровая культура будущего педагога взаимообусловлена освоением ценностей цифрового общества. С ней связан принцип развития ценностных ориентаций;

- **закономерность эффективности:** цифровая культура педагога взаимосвязана и взаимозависима от познавательной активности личности. Данной закономерности соответствует принцип постоянного совершенствования;

В рамках *профессионально-предметного аспекта* закономерности проявляются по-иному:

- **атрибутивная закономерность:** цифровая культура педагога проявляется в информационной деятельности детерминированной педагогической и предметной направленностью квалификации. С данной закономерностью связан принцип комплиментарности информационной и профессиональной деятельности;

- **закономерность обусловленности:** формирование цифровой культуры происходит в предметной цифровой среде образовательной организации. С ней связан принцип последовательности освоения.

- **закономерность эффективности:** включение будущих педагогов в систему проектной научно-исследовательской работы по принципу «информация – знание – информация». Для данной закономерности характерен принцип *последовательного приращения знания*.

Совокупность выделенных нами общих для всех закономерностей принципов составляют принципы системности, гуманизма, научности, целенаправленности, согласованности, доступности, верифицируемости.

ГЛАВА 3

Содержательно-смысловое наполнение ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

3.1. Концептуальная модель формирования цифровой культуры будущего педагога

Согласно принятым нами за основу методологическим позициям содержательно-смысловое наполнение педагогической концепции представляет собой проекцию «теоретических положений на практическую область деятельности педагога и является ее составной частью». Содержательно-смысловое наполнение разработанной ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога включает механизмы, процедуры и средства практической реализации теоретических изысканий.

В качестве основного метода для изучения процесса формирования цифровой культуры будущего педагога нами был применен метод моделирования. Рассмотрим основополагающие положения теории моделирования.

Категория «**модель**» (от фр. *modele*) зарождается в области прикладных наук и изначально использовалась (в обыденной жизни подобные трактовки существуют и сейчас) для обозначения *эталона, образца* тех или иных предметов (явлений), предназначенных для массового потребления. На основе изложенного понимания категория «модель» рассматривается в большинстве источников, где данный контекст ее трактовки распространяется на сферу *точных наук*. Однако стоит учесть, что в современную эпоху конвергенции различных областей знания процессы моделирования активно внедряются в систему психолого-педагогических научных исследований и начинают играть значимую роль в практике

педагогической деятельности. Моделирование зачастую выступает в качестве структурообразующего фактора, базиса построения и реализации системы работы творческого педагога.

Большинство областей знания использует моделирование в качестве комплекса концептуальных проектировочных процедур, применяющихся на этапе теоретического проектирования методов разрешения научных проблем и ситуаций. В рамках педагогического исследования анализ методов моделирования представляется нам необходимым.

Методологи системного подхода разработали базовые представления о теории моделирования. К примеру, В.С. Швырев отождествляет моделирование с творческим процессом и понимает **модель** как играющую формообразующую функцию в ситуации проверки научных гипотез: «...на органически связана с экспериментом, создается для исследования в эксперименте, не может быть понята вне связи с экспериментом». Э.Г. Юдин акцентирует значимость выявления связи модели и объективно существующей реальности, определяя **модель** как «мысленно представляемую или материально реализуемую систему, которая, отражая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что изучение дает нам новую информацию об этом объекте.

По мнению В.В. Краевского, **модель** – «система элементов, воспроизводящая определенные стороны, связи, функции предмета исследования». Ученый выделяет материальные и идеальные модели. Идеальные преимущественно распространены в педагогических исследованиях, что напрямую связано с повышением теоретического уровня этой науки.

В процессе нашего научного изыскания мы полагаем, что виды моделей в различных теоретических трудах существенно отличаются друг от друга, но, при существующем многообразии, могут быть сведены к двум категориям: предметно-символическим и кодово-символическим. Кодово-символические модели широко применяются в точных и прикладных областях научного знания. В педагогиче-

ских исследованиях мы наблюдаем преобладание предметно-символических моделей, проектируемых по принципу выделения и соотнесения понятийно-функциональных оснований объектов анализа.

В структуре категории «модель» просматривается ее эталонное назначение и магистральное свойство служить прототипом, образцом проектируемых процессов. С точки зрения Е.В. Яковлева, «любая педагогическая модель предназначена для того, чтобы заменить объект в исследовательской деятельности. Естественно, для этого необходимо определенное сходство модели и оригинала, причем оно должно быть задано операционально». Под **моделированием в образовании** в нашем исследовании мы будем понимать «систему методов получения объективно новой информации об исследуемом явлении с помощью построения вспомогательной упорядоченности знаково-символических средств, отражающих гипотетически заданные эталонные характеристики проектируемых новшеств» [34, с.178].

Заданное единство при моделировании педагогических систем гарантирует соблюдение принципов моделирования образовательных процессов, а именно: полноты разработанной модели; отражения в наглядном (графическом) виде гипотетического предположения будущей практической работы; связи модели с ведущими направлениями развития современной науки и практики; синтеза целей и задач моделирования; обобщения элементов и структурных связей модели с целью обеспечения возможности их трансформирования на смежные области деятельности; выбора адекватных методик преобразующей деятельности. Важно отметить, что реализация перечисленных принципов должна производиться с учетом конкретной разновидности проектируемой модели, что определяет специфические содержательные ее аспекты и отчасти отражает ее назначение.

В нашем исследовании под **моделью** мы будем понимать самостоятельно существующий объект, находящийся в заданном соответствии с исследуемым объектом, способный заменять его в некоторых отношениях и позволяющий при ис-

следовании представить некоторую заданную информацию с возможностью перенесения ее на реальный объект [91, 92].

Единого представления о видах педагогических моделей в науке пока еще не существует. Некоторые авторы достаточно произвольно смешивают эти виды, не принимая во внимание сущность моделирования как концептуальный этап процесса проектирования теории. На сегодняшний день в науке выделены следующие типы педагогических моделей: «стадиальные, состоящие из целевого, социально-психологического и оперативного, то есть внедренческого, компонентов; функциональные, состоящие из гностического, проектировочного, конструктивного, организаторского и коммуникативного компонентов; ситуационные, состоящие из учебного и педагогического компонентов, обуславливающих разные позиции ученика и учителя в образовательном процессе; игровые, включающие процесс, условия и средства организации игрового образовательного пространства, а также рефлексию игрового поля в форме определенной мыследеятельности» [34, с. 189].

Для решения задачи проектирования содержательно-смыслового наполнения ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога мы обозначили следующие принципы теории педагогического моделирования:

1. Последовательность педагогического моделирования определяется следующими этапами: а) выбор методологических подходов и конкретизация базисных направлений; б) сущностная характеристика предмета исследования; в) непосредственное конструирование модели (выявление взаимосвязей между основными элементами объекта, описание его параметров и критериев оценки изменений этих параметров, выбор методик измерения); г) апробация сконструированной модели и содержательная интерпретация полученных результатов моделирования.

2. Весь процесс создания концептуальной модели основан на формулировке магистральных идей в структуре заданной системы ценностей и направлен на разрешение противоречий и проблем.

Результатом педагогического моделирования могут быть системы различного уровня – система управления образованием, система методического и технологического обеспечения образовательного процесса, модель образовательного процесса и т.п.

Модель следует представить в графическом виде как изображение структурных компонентов, обозначить связи между ними и их функциональное наполнение.

Принимая во внимание все вышесказанное и учитывая структуру цифровой культуры будущего педагога, рассмотрим ее описательную модель, которая является основой концептуальной модели процесса формирования цифровой культуры будущего педагога (рис. 5, 6).



Рис. 5. Модель цифровой культуры будущего педагога

Формирование цифровой культуры будущего педагога

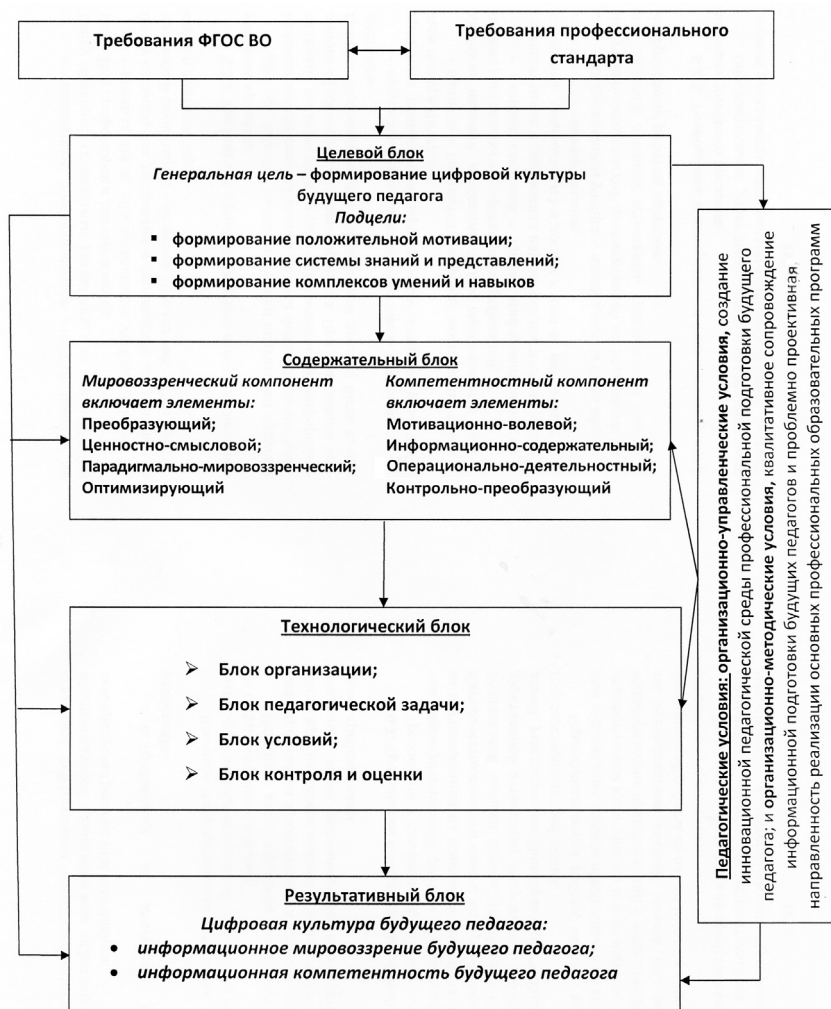


Рис. 6. Модель процесса формирования цифровой культуры будущего педагога

Представленные составляющие компоненты рассматриваемой модели являются отражением внутренней организации процесса формирования цифровой культуры будущего педагога – цель, задачи, содержание основных концептуаль-

ных идей, организационных форм и методов – и определяют воспроизведение взаимодействия между элементами данного процесса.

Приведенные на рисунке компоненты модели представляют собой константные базовые связи между структурными компонентами – иными словами методы организации работы, функции модели, «обуславливая тем самым движение, развитие и совершенствование педагогической системы» [91, с. 187].

Согласно системному характеру процесса формирования цифровой культуры выделение функциональных компонентов позволило разделить концептуальную модель на блоки.

Блок педагогической модели представляет собой «подсистему, которая отличается содержанием и структурной специфичностью, относительной автономностью и функциональной интегративностью». На основе обоснованной методологии исследования, ориентируясь на выделенные компоненты, мы проектируем блоки: целеполагания, содержательный, технологический и результативный.

Основополагающий блок – это *блок целеполагания*, который включает определение генеральной цели, подцелей и задач формирования цифровой культуры будущего педагога.

Генеральная цель – формирование цифровой культуры будущего педагога, как указано выше, определяется социальным заказом общества, ориентированным на подготовку кадров для цифровой экономики, требованиями государственного образовательного стандарта и профессионального стандарта педагога. Генеральная цель подразделяется на *подцели*, в данном процессе мы учитывали сущность и структуру цифровой культуры педагога. Формирование:

- положительной мотивации, опыта эмоционально-ценностного отношения к информационной деятельности, осознания взаимосвязи успешной профессиональной деятельности и эффективного функционирования в информацион-

ной среде, представляющих собой основу информационного мировоззрения педагога профессионального обучения;

- когнитивной системы (системы знаний и представлений), составляющих содержательную основу цифровой культуры;

- готовности к работе в информационной среде, которая определяется системой умений и навыков, образующих базис информационной компетентности педагога, отражающей опыт информационной деятельности, его коррекцию в процессе профессионального становления в соответствии с пониманием цифровой культуры как структурной составляющей педагогической культуры будущего специалиста.



Рис. 7. Блок целеполагания концептуальной модели формирования цифровой культуры будущего педагога

Выделенные цели реализуются посредством решения следующих задач.

Первая подцель включает:

1. Формирование общественно-значимых мотивов повышения уровня цифровой культуры, а именно:

- понимание значимости роли цифровой культуры в системе цифрового информационного общества, в том числе осознание необходимости ее целенаправленного развития в системе развития профессиональных качеств;

- осознание зависимости между достижением высоких результатов в педагогической деятельности и повышения уровня исследуемого вида культуры.

2. Развитие внутри личностных мотивов, направленных на повышение уровня цифровой культуры:

- осознание процессов цифровизации и принятие цифровой культуры в качестве интегрирующего показателя личностного и профессионального развития в условиях требований к современному специалисту;

- ориентация на постоянную рефлексию своего информационного взаимодействия в цифровой среде.

Детализируем вторую подцель:

1. Проектирование процесса формирования основополагающих понятий:

- о сущности информации, ее классификациях, информационной деятельности, цифровой образовательной среде, правилах информационного обмена, специфике педагогической коммуникации в системе профессионального образования в учреждениях начального и среднего профессионального образования, способах формализации знаний;

- о сущности и структуре информационной и цифровой культуры будущего педагога, периодах ее становления и развития, проектировании собственной информационной деятельности;

2. Проектирование процесса формирования знаний критериев:

- о системе оценки качества «качественной информационной деятельности в цифровой среде» в различных контекстах;

• о критериально-уровневой системе сформированности цифровой культуры.

Третья подцель подразделяется на следующие задачи формирования входящих в информационную компетентность умений:

- информационного взаимодействия;
- поиска, переработки, хранения информации;
- отбора и оценки информации;
- рефлексии собственной информационной деятельности;
- приема/восприятия всех возможных видов информации;
- трансформации и трансляции информации на основе методов анализа, синтеза и др.;
- использования информационной деятельности в различных сферах: личной, образовательной, профессиональной;
- оценки уровня своей цифровой культуры и соотношения ее с существующим уровнем развития цифровой культуры общества в целом;
- использования многообразного инструментария, применяемого в процессе формирования цифровой культуры.

Задачи реализуются последовательно, согласно выявленным нами основным этапам формирования цифровой культуры будущего педагога, позволяющим организовать исследуемый процесс:

Рефлексивно-мотивационный этап направлен на достижение первой подцели (формирования положительной мотивации, эмоционально-ценностного отношения к информационной деятельности) и решение ее задач. Содержание этапа включает диагностику уровня сформированности и формирование положительной мотивации к информационной деятельности.

Информационный этап направлен на формирование знаний о цифровой культуре будущего педагога, способах повышения ее уровня и возможностях оценки этого уровня.

Проектно-творческий этап ориентирован на совершенствование уровня цифровой культуры будущего педагога.

Основу содержания этапа составляет накопление опыта креативного использования возможностей цифрового электронного пространства в различных направлениях педагогической деятельности.

Содержательные характеристики каждого этапа будут проанализированы нами в процессе описания *технологического блока* модели.

В соответствии с целевым блоком рассмотрим содержательный, технологический и результативный блоки модели и выделим их системные связи. Осуществить эту задачу можно с позиций системно-аксиологического, социокультурного и деятельностно-рефлексивного подходов к процессу формирования цифровой культуры будущего педагога. Технологический и результативный блоки подробно представлены в главе 3 настоящего исследования, так как требуют детального рассмотрения и выявления специфических особенностей.

На наш взгляд, первоочередной задачей в процессе формирования цифровой культуры будущего педагога становится понимание содержательной его сущности в соответствии с идеями системного подхода как общенаучной основы исследования и структурой понятия «цифровая культура будущего педагога». Рассмотрим *содержательный компонент* проектируемой модели.

Обратимся к категории «содержание образования», под которой мы понимаем педагогически адаптированную систему компетенций, опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к миру, усвоение которой обеспечит развитие личности, а под цифровой культурой педагога – сложное системное качество личности, характеризующееся информационным мировоззрением, ориентированным на ценности информационного взаимодействия в цифровой среде, совокупностью знаний, умений и практического опыта информационной деятельности, проявляющееся в организации предметного обучения и методического воздействия на становление обучающихся.

Исходя из этого, содержательный блок в нашем исследовании состоит из мировоззренческого и компетентностного

блоков, представляющих основные направления формирующей деятельности. Представим эти блоки в виде структурно-функциональных моделей, отражающих связи строения изучаемых объектов с выполняемыми функциями.

На рисунке 8 приведена структурно-функциональная модель процесса формирования информационного мировоззрения педагога профессионального обучения.



Рис. 8. Структурно-функциональная модель процесса формирования информационного мировоззрения

Системообразующим фактором выступает *преобразующий элемент*, который является фактором развития профессионального педагогического и научного мышления педагога, соответствующего требованиям современного информационного общества, развития информационного мировоззрения, расширения интеллектуальных способностей, ориентированных на эффективное функционирование в профессиональной цифровой среде.

В структуру *аксиологического элемента* входит система развития эмоционально-ценностного отношения к информации и цифровому информационному пространству, в которую мы включаем ценностное отношение к извлекаемой из сети информации, принятие личностных смыслов информации и превращение ее в индивидуальное знание.

Формированию определенного типа профессионального мировоззрения педагога способствует реализация *мировоззренческого элемента*, который также усиливает его парадигмальное самоопределение в контексте общественных ценностей.

Под *парадигмой* в нашем исследовании мы будем понимать «исходную модель постановки проблем и их решения, методов исследования, господствующих в течение определенного исторического периода в науке». Следовательно, парадигмальное самоопределение будущего педагога – это определение ведущих моделей поведения в системе педагогического образования, основанных на существующих общественных ценностно-смысловых ориентациях.

Оптимизирующий элемент активизирует усилия будущего педагога и способности эффективно добиваться высоких результатов.

Компетентностный блок концептуальной модели формирования цифровой культуры будущего педагога (рисунок 9) включает следующие компоненты, выделенные с учетом содержания цифровой культуры будущего педагога, а также структуры учебной, педагогической, предметной, технологической и исследовательской деятельности будущего специалиста:

Мотивационно-волевой компонент включает активизацию мотивации к совершенствованию цифровой культуры и на ее основе различных видов деятельности.

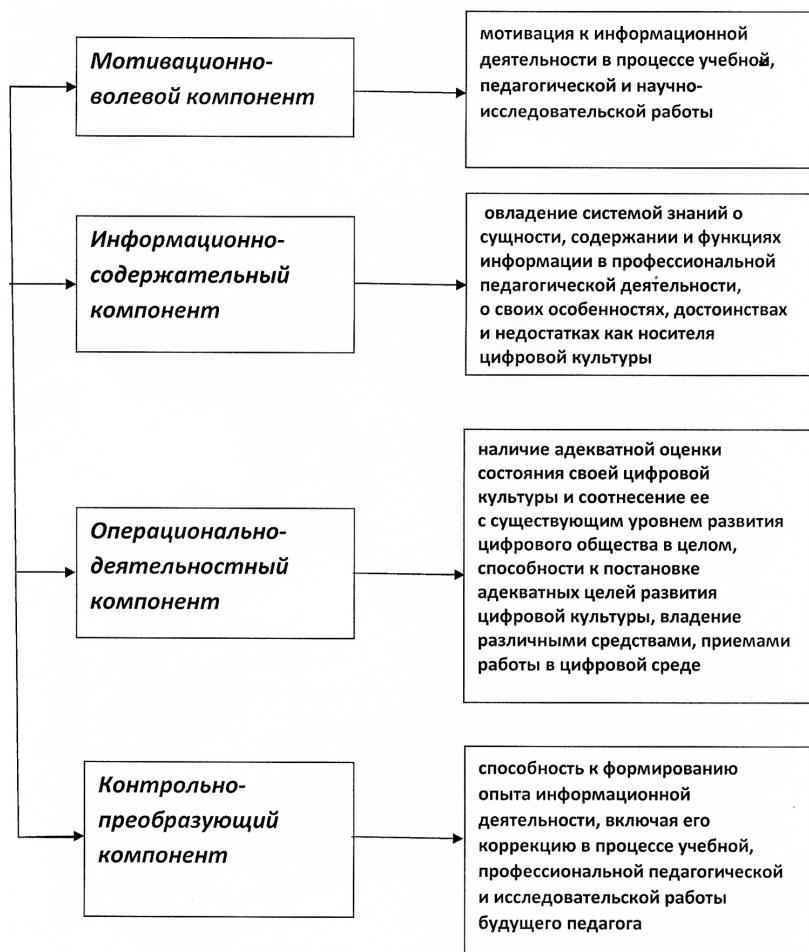


Рис. 9. Структурно-функциональная модель процесса формирования информационной компетентности педагога

Информационно-содержательный компонент способствует овладению системой знаний о сущности, содержании и функциях информации в практической деятельности педагога, своих особенностях, достоинствах и недостатках как носителя цифровой культуры.

Операционально-деятельностный компонент подразумевает наличие адекватной оценки состояния своей цифровой культуры и соотнесение ее с существующим уровнем развития цифрового общества в целом, способности к постановке адекватных целей развития цифровой культуры, владение различными средствами, приемами работы в условиях цифровой экономики.

В рамках *контрольно-преобразующего компонента* проявляется способность к формированию опыта информационной деятельности, включая его постоянную коррекцию в процессе реализации различных видов деятельности будущего педагога.

Представленные компоненты составляют основу для организации формирующей деятельности в процессе профессиональной подготовки будущего педагога, реализованной в технологии формирования цифровой культуры.

Результативный компонент представляет собой систему показателей и соответствующих им критериев, подробно представленных в 4-й главе настоящего исследования.

Предлагаемые педагогические условия реализации модели и внедрение педагогической технологии формирования цифровой культуры мы рассмотрим ниже.

Теоретически обоснованная и описанная нами модель включает технологию ее эффективной реализации, происходящую в условиях, представленных выше.

В качестве инструмента формирования цифровой культуры нами была разработана и апробирована технология формирования информационной культуры будущего специалиста. Так как нашей задачей является формирование цифровой культуры будущего педагога, соответственно, содержательный блок данной технологии будет выстроен, исходя из особенностей процесса подготовки педагога в вузе, постараемся учесть в процессе этой работы все выявленные особенности, сделаем акцент на формировании качеств, необходимых будущему педагогу в предстоящей профессиональной деятельности.

В современной традиционной педагогике термин «технология обучения» не является общепринятым. Он возник в 20-е гг. XX века, что было вызвано активизацией внедрения в учебный процесс инновационных технических средств обучения. В то время он означал умение «оперировать учебным и лабораторным оборудованием, использовать наглядные пособия».

Понятие «технологии» пришло в педагогику из сферы техники. Согласно источнику происхождения технология обучения рассматривает «деятельность, включающую замысел в виде цели и гипотезы, планирование действий (операций и процедур, приемов) и моделирование их системы, а также ее реализацию. Когда мы обращаемся к технологии, то имеем в виду предписание, некий императив, инструкцию о содержании, составе и порядке педагогических действий по управлению учебной деятельностью».

Принято связывать педагогику в равной мере и с искусством, и с наукой. Если считать педагогику искусством, то идея технологизации кажется неприемлемой, однако, по словам В.П. Беспалько, «с искусства все начинается, технологией заканчивается, чтобы затем все началось с начала. Любое планирование, а без него не обойтись в педагогической деятельности, противоречит экспромту, действиям по наитию, по интуиции, т.е. является началом технологии».

Традиционно технологию обучения понимают двояко: с одной стороны, как совокупность методов и средств обработки, представления и изменения учебной информации, с другой – это наука о способах воздействия преподавателя на учеников в процессе обучения с использованием необходимых технических или иных средств обучения. Несмотря на прочное закрепление категории в педагогической науке, нет единого подхода к определению исследуемого. В.А. Сластенин понимает технологию обучения как «последовательную и взаимосвязанную систему действий педагога, направленных на решение педагогических задач, или как планомерное и последовательное воплощение на практике заранее спроектированного педагогического процесса. Пе-

дагогическая технология – это строго научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех педагогических действий» [132, с. 330]. В.П. Беспалько называет ее «содержательной техникой реализации учебного процесса». Э.Ф. Зеер понимает педагогическую технологию как «совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовывать поставленные образовательные цели», технологию как «совокупность способов, приемов, техник взаимодействия субъектов деятельности, направленных на развитие их индивидуальности» [54].

Ведущая идея всякой технологии состоит в том, чтобы оптимизировать обучение, сделать педагогический процесс управляемым, воспроизводимым и обеспечивающим гарантированный запланированный результат, соответствующему поставленной цели.

Таким образом, большинство исследователей понимают педагогическую технологию как системное последовательное воплощение на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса, имеющего потенциально воспроизводимые результаты. Исходя из этого, можно выделить следующие признаки педагогических технологий:

- результативность;
- проектируемость;
- воплощаемость;
- воспроизводимость.

Педагогическая технология – это способ получения положительного долговременного педагогического результата, определяемого нормами основных профессиональных образовательных программ, в условиях соответствующих целям образования. Следовательно, к заданным признакам можно добавить нормативность, целенаправленность, конструктивность, опосредованность.

Любая педагогическая технология должна соответствовать основным методологическим требованиям. Г.К. Селевко предлагает следующий их состав:

1. Концептуальность (опора на научную концепцию, включающую разностороннее обоснование достижения образовательных целей).

2. Системность (соответствие всем признакам системы).

3. Управляемость (возможность диагностического целеполагания, планирования и проектирования).

4. Эффективность (оптимальность по затратам, гарантированность достижения определенного стандарта обучения).

5. Воспроизводимость (возможность применения в однотипных образовательных учреждениях).

Механизм проектирования педагогических технологий разработан и обоснован в классическом исследовании В.П. Беспалько «Слагаемые педагогической технологии». Согласно концепции ученого, процесс создания любой педагогической технологии происходит в заданной реализации определенной последовательности действий.

В процессе проектирования технологии формирования цифровой культуры будущего педагога мы опирались на общие принципы, представленные в ценностно-ориентированной концепции: системности, гуманизма, научности, целенаправленности, согласованности, доступности, верифицируемости, а также на систему частных принципов.

Структура педагогической технологии, по мнению большинства исследователей, допускает возможность инвариантного содержания. Ориентируясь на проанализированные выше исследования, мы считаем, что педагогическая технология содержит в своем составе следующие базовые блоки: педагогической задачи («предмет – процесс – продукт»); способа («средства – методы»); условий («требования – эталоны – формы организации»). В добавление к такой структуре М.В. Кларин предлагает также компонент «оценки и коррекции результатов», который создает возможности оперативной обратной связи, пронизывающей все блоки технологии и регулирующей достижение поставленных задач.

Таким образом, на основе вышеназванных положений и принципов была разработана технология эффективной

реализации концептуальной модели формирования цифровой культуры будущего педагога. Данная технология представляет собой совокупность блоков: *педагогической задачи, организации деятельности, контроля и коррекции*, позволяющих связать воедино предметную, содержательную, процессуальную и результативную сторону педагогической деятельности (рисунок 10). Согласно логике исследования, блок условий не является структурным компонентом технологии вследствие своей сопричастности непосредственно к концептуальной модели формирования цифровой культуры.

Рассмотрим представленную технологию в логике заданной структуры.

Блок педагогической задачи. Традиционно в педагогической науке цель (а задача трактуется как промежуточный результат цели) отражает прогнозируемый результат, вектор направления действий. Н.Ф. Талызина утверждает, что цель должна соотноситься с критериями эффективности разработанных технологических продуктов; значит эффективность естественно трактовать как тождественность, совпадение результатов, с показателями, заданными целью. Следовательно, цель представлена в компонентах *блока задачи*: предметом формирования – информационной культурой педагога профессионального обучения; процессом формирования – связанным с педагогической деятельностью, направленной на активизацию информационной деятельности, формирование информационного мышления и информационной компетентности будущего педагога профессионального обучения; продуктом формирования – уровнем сформированности информационной культуры педагога профессионального обучения.

Раскрывая содержание данного блока, остановимся на сущности понятия «формирование». В результате проведенного анализа трудов [6, 49 и др.] выяснилось, что оно определяется как становление личности, результат развития, обретение законченности, завершенности, целостности личности. Например, В.И. Смирнов определяет формирование как «процесс становления личности в результате объектив-

Формирование цифровой культуры будущего педагога



Рис. 10. Технология эффективной реализации концептуальной модели формирования цифровой культуры будущего педагога

ного влияния наследственности, среды, целенаправленного воспитания и собственной активности личности». К.К. Платонов под формированием понимает изменение структуры личности под влиянием внешних факторов. По мнению И.П. Подласого, формирование – это трансформация личности в ходе взаимодействия ее с окружающим миром, появление физических и социально-психологических новообразований в структуре личности и в связи с этим изменение внешних проявлений (формы) личности, благодаря которой она существует для других людей.

Исходя из вышесказанного, в нашем исследовании под формированием цифровой культуры будущего педагога мы будем иметь в виду процесс культурно-личностного становления педагога под воздействием внешних и внутренних факторов цифровой среды и целенаправленного педагогического влияния, уницифрующих активность информационно-деятельности.

Предметом формирования является цифровая культура будущего педагога, под которой мы понимаем сложное системное качество личности, характеризующееся информационным мировоззрением, ориентированным на ценности информационного взаимодействия в цифровой среде, совокупностью знаний, умений и практического опыта информационной деятельности, проявляющееся в организации предметного обучения и методического воздействия на становление обучающихся.

Блок организации деятельности. Блок организации деятельности должен включать в себя характеристику средств и методов формирования цифровой культуры (рисунок 11).

Содержательный блок состоит из двух определяющих содержание технологии компонентов. Целевой компонент формирует цели различных этапов формирования информационной культуры и непосредственно связан с основными ее составляющими. Предполагает иерархию целей в процессе планирования действий педагога. Содержательно-информационный компонент отражает непосредственно материал, на основе которого формируется цифровая культура. Здесь же определяется круг информационных ресур-

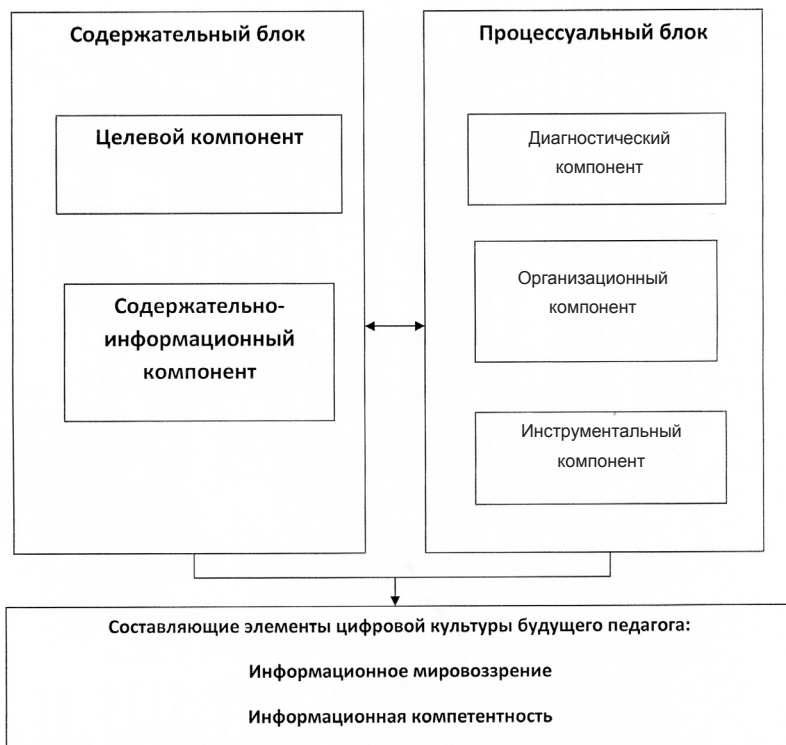


Рис. 11. Блок организации деятельности технологии формирования цифровой культуры будущего педагога

сов, внутри которых происходит поисковая и аналитическая деятельность.

Самым обширным по содержанию и объему является процессуальный блок, связанный с непосредственной организацией деятельности обучающихся и управлением ею.

Диагностический компонент предполагает выявление индивидуальных особенностей у обучающихся, определение уровня цифровой культуры. В своем анализе подходов к уровневой оценке цифровой культуры мы будем ориентироваться на положение о том, что цифровая культура является

модификацией информационной, следовательно, подходы к диагностике уровней основаны на подходах к диагностике уровней цифровой культуры. Традиционно исследователи выделяют три уровня овладения культурой данного вида [50]:

- распознавания и узнавания процессов и явлений (представление информации, необходимой для профессиональной деятельности);
- готовность к решению профессиональных задач (продуктивный тип профессиональной деятельности);
- творческая направленность профессиональной деятельности (рефлексивно-оценочный тип профессиональной деятельности).

Таким образом, можно сказать, что существующие в науке уровневые градации информационной культуры можно свести к традиционным репродуктивному, продуктивному и творческому.

На основе этого мы определяем четыре основных уровня цифровой культуры будущего педагога: низкий, средний, выше среднего и высокий. Низкий уровень (потребительский) характеризуется воспроизведением уже созданной и введенной в социальный оборот цифровой информации на основе простейших процессов работы с ней – владение разговорной речью, письмом, чтением и т.д. Средний уровень основан на развитии информационной активности, развитии информационной мотивации, осознании информационных потребностей. Уровень выше среднего представляет собой наличие системы развитых информационных ценностей и достаточного уровня информационной компетентности, однако характеризуется отсутствием системности понимания категорий, нерегулярностью использования умений. Высокий уровень сформированности цифровой культуры отличается осмыслением информационных ценностей, связан со способностью не только воспроизводить знания и применять их на практике, но и самостоятельно производить знания и информационные продукты. Он, на наш взгляд,

проявляется, прежде всего, в способности будущего педагога к ведению исследовательской, проектной работы, результатом которой всегда становится новое знание.

Согласно распределению будущих педагогов по уровням овладения цифровой культурой, выстраивается деятельность педагога, происходит отбор содержания, на основе которого производится формирующая деятельность, распределение на группы и т.д.

Организационный компонент определяется формами, методами, средствами и методическими приемами, определяющими основные направления деятельности педагога по формированию данного вида культуры (характеристика этого компонента представлена ниже). Блок организации деятельности определяется и выбором формы работы – групповой или индивидуальной. В этом аспекте блок организации деятельности соотносится с блоком контроля усвоения, от результатов которого зависит и активизация различных форм работы.

Инструментальный компонент связан с комплексом средств для ведения различных видов информационной деятельности в цифровой среде. Предлагаемые средства обучения должны объединять всю совокупность информационных цифровых ресурсов разного вида, а также средства мультимедиа для оформления результатов поисковой деятельности.

В основу инструментального компонента заложено владение в полном объеме методами работы в цифровой среде на уровне пользователей, которые должны демонстрировать все участники образовательного процесса. Элементарные навыки владения цифровыми средствами не входят в структуру инструментального компонента.

Сформированность заданных уровней проверяется в процессе реализации контрольного блока. В процессе формирования цифровой культуры оценку необходимо проводить с обязательным использованием цифровых средств.

Блок контроля и оценки включает в себя диагностик у будущих специалистов согласно критериям и показателям сформированности основных составляющих цифровой культуры будущего педагога (глава 4 данного исследования).

Диагностика причин отставания. Этот компонент технологии не ориентирован на выявление областей, требующих специальной проработки. Наиболее слабые направления определяются с помощью шкалы критериев и показателей. Выяснение причины отставания, естественно, предполагает дальнейшую работу по их ликвидации и, следовательно, убеждает в необходимости следующего компонента. *Выбор методик, снимающей пробел.* Эта группа близка к методикам организации деятельности студентов группы, однако имеет специфику, в силу которой вариантов объяснений при работе с пробелами может быть значительно больше. Ведь если в результате диагностики причин определились ряд тем, которые изучались ранее (к примеру, год назад) и не были усвоены, то теперь, после прохождения множества новых тем, повторное объяснение материала годичной давности можно строить с учетом других, изученных позднее тем. Главное, чтобы объяснение строилось на темах, хорошо усвоенных студентами.

Таким образом, можно сказать, что технология формирования цифровой культуры особое внимание уделяет вопросам контроля качества усвоения и диагностики причин отставания по определенным показателям сформированности цифровой культуры будущего педагога. Разработка и создание технологии требуют особенно тщательной и объемной проработки именно этого блока – блока контроля качества и создания системы обратной связи. Эти два вопроса становятся ключевыми при организации обучения, ориентированного на качество усвоения материала.

Разработанная нами технология является инструментальным свойством системы формирования цифровой культуры будущего педагога и обеспечивает ее эффективную реализацию. Совокупность всех компонентов представленной технологии гарантирует формирование цифровой культуры будущего педагога.

Рассмотренная технология формирования цифровой культуры будущего педагога позволяет отметить следующие ее особенности:

- концептуальность;
- системность (соответствие всем признакам системы);
- целостность (взаимосвязь всех частей);
- управляемость;
- совместимость с условиями образовательной среды;
- воспроизводимость.

Подведем итоги проанализированного в параграфе:

1. Содержательно-смысловое наполнение ценностно-ориентированной концепции представляет собой проекцию теоретических положений на практическую область деятельности педагога и является ее структурной частью. В качестве основного метода для изучения процесса формирования цифровой культуры будущего педагога нами был применен метод моделирования.

2. Модель процесса формирования цифровой культуры будущего педагога основана на описательной модели и представляет собой структурно-функциональную модель, особенностью которой является единство целевого, содержательного, технологического, результативного аспектов, что находит отражение в блоках модели.

3. В нашем исследовании под педагогической технологией мы будем понимать *системное последовательное воплощение на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса, имеющего потенциально воспроизводимые результаты*. Исходя из этого, можно выделить следующие признаки педагогических технологий: результативность, проектируемость, воплощаемость, воспроизводимость.

4. Технология эффективной реализации модели процесса формирования цифровой культуры будущего педагога. Представляет из себя совокупность блоков: *педагогической задачи, организации деятельности, контроля и коррекции, условий,*

позволяющих связать воедино предметную, содержательную, процессуальную и результативную стороны педагогической деятельности.

5. *Блок педагогической задачи* включает в себя предмет, процесс и продукт формирующей деятельности. *Блок организации деятельности* должен определять характеристику средств и методов формирования цифровой культуры и включает в себя содержательный и процессуальный блоки. *Блок контроля и оценки* – диагностику будущих специалистов согласно критериям и показателям сформированности основных составляющих цифровой культуры будущего педагога. *Блок условий* определяет процесс реализации технологии формирования цифровой культуры будущего педагога, который станет протекать более успешно в условиях комплексного использования организационно-управленческих и организационно-методических условий, анализируемых нами ниже.

3.2. Организационно-управленческие и организационно-методические условия реализации концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

С целью достижения предельной эффективности реализации концептуальной модели формирования цифровой культуры будущего педагога необходимо определить систему условий. Согласно традиционным представлениям, категория «условия» по отношению к понятию «среда» (обстановка) существенно расширяет совокупность объектов, необходимых для возникновения, существования или изменения педагогического явления.

В философии «условия» трактуются следующим образом: среда, в которой пребывают и без которой не могут существовать; обстановка, в которой что-либо происходит; данные, требованиям которых необходимо следовать. Объединяющее звено во всех этих трактовках в том, что условия – это категория отношения предмета с окружающим миром, без которого он существовать не может.

В научной литературе категория «условие» достаточно часто трактуется как приближенная категория к родовым понятиям «среда», «обстановка». Подобное сближение неоправданно расширяет совокупность объектов, необходимых для возникновения, существования и развития обуславливаемой педагогической конструкции. При таком подходе в ряд педагогических условий могут попасть случайные отношения, объекты и т.д., не оказывающие никакого влияния на обуславливаемый объект.

В этой связи естественно предположить, что совокупность мер (возможностей), выявляемых в качестве педагогических условий успешности достижения поставленных целей, должна представлять собой комплекс, то есть целостность объектов, взаимодействующих и взаимодополняющих друг друга. Комплексность педагогических условий позволяет исключить возможность условий не оказывающих существенное воздействие на проектируемую концептуальную модель.

Таким образом, в рамках нашей работы условия будут рассматриваться как комплекс мер педагогического процесса, ориентированный на повышение его эффективности, принимая при этом позицию, что условия – это всегда внешние по отношению к предмету факторы.

В педагогике условия определяются как необходимые и достаточные. Н.И. Кондаков дает следующую их трактовку: «Необходимые условия – это те условия, которые имеют место всякий раз, как только возникает действие; достаточные – это те условия, которые непременно вызывают данные действия».

Мы должны понимать необходимые условия функционирования какой-либо системы – это условия, без которых система не может работать в полной мере, и достаточные – те условия, которых достаточно для нормальной работы системы. Категория «достаточности» подтверждается положительным результатом реализации педагогических моделей.

Категория «необходимость» педагогических условий. По нашему мнению, следует из анализа психолого-педагогической литературы, опыта работы в образовательных учреждениях, ведущих подготовку педагогов, и результатов констатирующего этапа экспериментальной работы. Достаточность данных условий определена нами в ходе экспериментальной работы.

Говоря об условиях, мы выделяем организационно-управленческие и организационно-методические условия, подразумевая многофакторность педагогических явлений. Подобная дифференциация позволяет рассмотреть анализируемый процесс с позиции выбранных методологических подходов и особенностей профессиональной педагогической деятельности. Основанием для выделения групп условий послужили особенности управления подготовкой будущих педагогов, специфика квалификации специалиста.

Организационно-управленческие условия:

- *создание цифровой педагогической среды профессиональной подготовки будущего педагога;*
- *кавалитативное сопровождение информационной подготовки будущих педагогов.*

Организационно-методические условия:

- *интенсификация самостоятельной работы на основе цифровых информационных технологий;*
- *проектное таргетирование освоения специальных дисциплин.*

Создание цифровой педагогической среды профессиональной подготовки будущего педагога

Под организационно-управленческими условиями мы понимаем совокупность мер организации и управления профессиональной подготовкой, обеспечивающих успешное решение поставленных дидактических задач. Организационно-управленческие условия способствуют эффективной организации и управлению формированием цифровой культуры будущего педагога.

Категория «среда» используется в педагогике достаточно часто и включает весь комплекс внешних и внутренних обстоятельств, оказывающих воздействие на процесс развития социума. Классическое толкование представлено в словаре С.И. Ожегова, где под средой понимаются окружающие социально-бытовые условия, обстановка, а также совокупность людей, связанных общностью этих условий. В философском словаре под социальной средой понимаются окружающие человека общественные, материальные и духовные условия его существования, формирования и деятельности. На основании вышесказанного можно утверждать, что среда в широком смысле (или макросреда) включает в себя общественно-экономическую систему в целом, а именно, производственные силы, общественные отношения и институты, общественное сознание и культуру. В свою очередь, микросреда аккумулирует непосредственное окружение человека, его референтные группы (семья, родственники, дру-

зья, трудовой, учебный и другие коллективы, общественные группы и др.).

Близко к понятию «среда» понятие «пространство». Это близкие, но не синонимичные понятия. Пространство можно понимать как единый комплекс взаимосвязанных условий, оказывающих влияние на человека и обладающих способностями изменять его поведение. При этом включенность в него человека не является обязательным, пространство может существовать и без него. Среда также отражает взаимосвязь условий, обеспечивающих развитие человека, но в этом случае предполагается его присутствие в ней. Среда есть регулируемое, управляемое и организованное человеком явление.

Вслед за В.А. Слостениным мы под инновационной средой будем понимать определенную морально-психологическую обстановку, подкрепленную комплексом мер организационного, методического, психологического характера, обеспечивающих введение инноваций в образовательный процесс образовательного учреждения.

Выстраивая инновационную среду как одно из условий формирования информационной культуры, нельзя не считаться с основными направлениями развития современного образования, это изменения:

- в организации образовательного процесса;
- в технологиях обучения и воспитания;
- в управлении образовательными организациями.

Современную цифровую информационную среду мы трактуем как среду, объединяющую циркулирующие информационные потоки и физические средства, необходимые для обеспечения ее эффективного функционирования, поддержания и развития. Цифровая информационная среда со всеми своими составляющими (электронные средства массовой коммуникации – радио, телевидение, Интернет; компьютеризация всех сфер жизни) стала настолько глобальным явлением в жизни современного человека, что нынешнюю эпоху можно с полным правом назвать цифровой эпохой.

Итогом цифровой революции, происходящей на наших глазах, стало создание новой информационной цивилизации. Возникающее цифровое информационное общество будет характеризоваться следующими признаками:

а) утверждение ведущей роли информации и знаний в жизни социума и личности, цифровая информация трансформируется в ведущий фактор экономического развития, в базовую экономическую ценность;

б) глобальная консолидация различных способов коммуникации (устных, письменных и аудиовизуальных) в цифровую форму и в интерактивные информационные сети;

в) актуализация развития технологии совершенствования обработки информации в цифровом формате, что влечет за собой развитие процесса воздействия знания на само знание, который является специфическим для цифрового информационного общества;

г) постоянное расширение творческого потенциала индивидуума и возрастанием роли общественного сознания в историческом процессе. Информационное общество – это «высокоорганизованное креативное общество».

Мы определили следующие знаковые особенности функционирования личности в современной цифровой среде:

1. Активное массовое распространение электронных цифровых средств передачи информации во много раз расширило и качественно изменило информационный поток, направленный на личность, что вскрыло проблему адаптации человека к информационному шуму. Стремительное развитие средств цифрового информационного воздействия существенно влияют на сознание человека, его культуру и особенности ее проявления. В структуре цифрового общества дети в значительной мере усваивают обязанности и правила поведения из цифровых электронных средств. Смыслы и ценности, впитываемые из оцифрованных источников, оказывают глубокое воздействие на процесс социальной адаптации новых членов общества, способствуя формированию своеобразной системы ценностей и образцов поведения.

2. Активизация адаптивных механизмов, таких как образование социальных структур по группам идентичности и стереотипность массовой культуры и массового сознания. Это можно рассматривать как адаптивный механизм в борьбе человека за сохранение своего коллективного «Я» в мире, где распадаются старые социальные связи. Массовая культура, как и стереотипизация, является адаптационным механизмом, выполняющим роль психологического регулятора в жизни общества и отдельного индивида. Без стереотипов человек не справился бы с тем объемом информации, который он получает из внешнего мира.

3. Обостряется проблематика экологии человека, опосредованная развитием цифровизации. В этой связи наблюдается отрицательная адаптация как на биологическом (компьютерный зрительный синдром, нервно-мышечные заболевания), так и на социально-психологическом уровне (зависимость от Интернета и компьютерных игр, травмирование детской психики сценами насилия на экране). В последней четверти XX века развернулась индустрия досуга, обогатившая рынок развлечений компьютерными играми. Цифровой гаджет вытесняет традиционные формы игры и игрового общения, что имеет как позитивные, так и негативные последствия.

4. В результате искусственного создания человеком инновационной цифровой окружающей среды мы наблюдаем ситуацию, при которой организм человека реагирует на изменения извне появлением новых профессиональных заболеваний, хроническим напряжением задействованных систем организма.

Категория «образовательная среда» трактуется более узко и предметно ориентированно. Под образовательной средой чаще всего понимается функционирование конкретной образовательной организации. С.М. Конюшенко определяет образовательную среду как совокупность материальных факторов, социальных компонентов, межличностных отношений. Представленные компоненты взаимосвязаны и оказывают существенное влияние на субъекты образовательной

среды. Образовательная среда выступает не только как условие, но и как средство обучения и воспитания [74].

Информационная среда – доминирующий элемент в структуре образовательной среды, обеспечивающий активное использование информационных технологий. Таким образом, можно говорить об информационно-образовательной среде. Анализ исследований по проблемам организации информационно-образовательной среды [2, 4, 9, 14, 22, 45, 53 и др.] позволил сформулировать следующее ее понимание: информационно-образовательная среда – это система педагогических условий, объединяющая в себе информационно-образовательные ресурсы, цифровые средства обучения, средства управления образовательным процессом, инновационные педагогические технологии, направленные на формирование личности.

Однако наличие информационной среды и ее активное развитие позитивно влияет на результат образования лишь в случае присутствия высокого уровня информационной и цифровой культуры у будущих специалистов. Изобилие электронных учебников, разнообразие ресурсов и возможностей Интернета должны использоваться в процессе профессионального становления студентов. Опросы и наблюдения показывают низкий уровень культуры в работе с информационными ресурсами. Стереотипом среди учащихся становится схема «скачал – воспроизвел», зачастую не задумываясь и не ставя целью переработать, проанализировать информацию и ресурс в целом. Информационный переизбыток определяет ведущее направление формирования информационной культуры – от навыков поиска информации к навыкам анализа, преобразования и использования информации в профессиональных целях.

Процесс формирования цифровой культуры педагога зависит от ряда внешних и внутренних факторов. Проанализируем информационно-образовательную среду ЮУрГГПУ (ЧГПУ), на базе которого проводится экспериментальная работа нашего исследования.

В университете было создано и активно функционирует управление по информационным технологиям, включающее информационно-вычислительный центр и лабораторию информатики. Круг основных задач, стоящих перед обновленной структурой, соединяют в себе информатизацию и цифровизацию всего процесса обучения, научного и воспитательного процесса, а также внедрение автоматизации управленческой деятельности.

Руководство ЮУрГГПУ (ЧГПУ) постоянно уделяет большое внимание развитию новых цифровых информационных технологий, компьютерного парка и средств телекоммуникаций. С 2006 года по текущий период год компьютерный парк вырос более чем в 1,5 раза. В университете насчитывается более 70 компьютерных классов, включая аудитории для сетевых конференций и дистанционной формы обучения. Однако, по нашему мнению, для эффективности процесса формирования цифровой культуры принципиально наличие возможности доступа в Интернет с помощью личного телефона или планшета, который сейчас становится одним из базовых средств обучения.

Для доступа в Интернет используются современные оптические каналы связи, функционирует единая телекоммуникационная сеть, объединившие центральный корпус, а также корпуса удаленные территориально.

Сформированная и эффективно работающая телекоммуникационная инфраструктура дала возможность предоставить доступ студентам и преподавателям к Центральной библиотеке образовательных ресурсов (ЦБОР www.edulib.ru), содержащей полнотекстовые электронные версии учебников для высшей школы, а аспирантам и соискателям – к полнотекстовым электронным версиям диссертаций в Российской государственной библиотеке (www.diss.rsl.ru) и информационному portalу IPRbooks.

Единое виртуальное пространство университета включает в себя три компонента: учебный, информационно-библиотечный и административный.

Внедрение информационных и коммуникационных технологий в учебный процесс внедряется по следующим направлениям:

- формирование единой коллекции рабочих программ дисциплин;
- создание электронных цифровых учебных курсов;
- внедрение рейтинговой системы оценки достижений студентов;
- использование элементов дистанционного обучения;
- использование электронного каталога «Электат».

С 2008 года в ЧГПУ функционирует проект по формированию объединенной коллекции электронных учебно-методических комплексов и рабочих программ дисциплин. Основной задачей, стоящей перед преподавателями, является перевод всех рабочих программ в единообразный электронный вид. Отметим, что элементы электронного обучения применяются на заочном отделении университета, часть материала изучается дистанционно. При очной форме обучения используются цифровые рабочие программы, которые являются универсальным средством представления материала для любой формы обучения.

Формирование цифровой культуры будущего педагога происходит в процессе становления информационного мировоззрения и информационной компетентности, становление которых возможно только в ходе информационной деятельности в информационно-образовательной среде будущего специалиста, которая создана в Южно-Уральском государственном гуманитарно-педагогическом университете.

Для создания инновационной образовательной среды, способствующей формированию цифровой культуры будущего педагога, необходимо:

- организовать совокупность средств информационных технологий в рамках единого пространства;
- обеспечить доступ к информационным ресурсам, использование которых необходимо для будущих педагогов;
- внедрить методы и приемы работы с инновациями на основе информационной деятельности и организовать эту работу для преподавателя, исследователя и обучаемого.

Инновационная образовательная среда включает комплекс образовательных и научных ресурсов для формирования информационной культуры, а именно:

- учебная информация (электронные учебники);
- системы перевода с иностранных языков;
- доступ к специализированной информации и полнотекстовым базам данных;
- доступ к библиографическим базам данных;
- доступ к учебной информации.

В структуре исследуемого явления анализируемое условие играет одну из ведущих смысловых ролей, а именно обеспечивает реализацию ценностно-мировоззренческих аспектов концепции. Инновационная среда определяет направления формирующей деятельности педагога с опорой на ведущие положения информационного общества, расширяет традиционные подходы к формированию профессиональных компетенций.

Таким образом, данное условие реализуется при наличии определенного пространственно-временного «фона», при котором формируется информационная культура.

Квалитативное сопровождение информационной подготовки будущих педагогов

Данное условие предполагает постоянное отслеживание качества информационной деятельности в цифровой среде будущих педагогов и анализа ее результатов. Современная квалитология как наука о качестве предполагает непрерывное совершенствование качества посредством его систематического планирования и проектирования.

В традиционном понимании сопровождение – это то, что сопровождает (сопутствует) какому-либо действию. Педагогическое сопровождение рассматривают как педагогически целесообразную систему мер воздействия на процессы образовательной сферы, обеспечивающей снижение отклонений от оптимальной траектории их развертывания. Под квалитативным сопровождением понимается сопровождение, способное обеспечить повышение качества

образования на основании объективной диагностики образовательного процесса. Применительно к нашему исследованию качественное сопровождение информационной подготовки педагога профессионального обучения – вид педагогического сопровождения, которое обеспечивает корректировку условий информационной подготовки будущего педагога на основе систематического мониторинга уровня качества информационной подготовки, проявляющейся на ступени достижения предметных результатов, результатов в области научно-исследовательской деятельности.

Представляется, что это качественное сопровождение информационной подготовки должно основываться на следующих идеях и положениях:

- важнейшее положение в категориальном аппарате квалитологии, как триединой науки о качестве (теория качества, оценки качества, управления качеством);
- идеи интеграции содержания информационной, научной, методической, профессионально-педагогической деятельности педагога, включающее интегрирование информации о теории систем, теории управления, квалитологии, педагогике, психологии и других научных дисциплин;
- идея адресного обучения, которая означает, что наряду с трансляцией содержания качественного образования общего плана должно осуществляться обучение специализированное, то есть обучение в рамках круга функциональных обязанностей специалиста;
- идея творческого использования и заимствование опыта управления качеством в профессиональной подготовке, его преломление с учетом особенностей информационной деятельности. Игнорирование данного принципа может привести к созданию неэффективных, а возможно, и недееспособных систем качества;
- предоставление консультативной информационно-методичной помощи слушателям в их практической деятельности в информационной среде.

Реализуя качественное сопровождение информационной деятельности будущего педагога, мы выделили следующие этапы:

1. Постановка цели. Проводится анализ условий и требований информационной среды, социально-экономических запросов общества, новых стандартов образования, уровня подготовки будущих специалистов и т.д.

2. Анализ и оценка ресурсов. Анализируются кадровые, финансовые, технические, организационные, методические и другие ресурсы на предмет их достаточности для осуществления информационной подготовки.

3. Проектирование процесса сопровождения. Данный этап начинается с формулирования основной идеи необходимых изменений и обоснования ее ресурсного обеспечения, затем определяется эталон качества информационной подготовки на основании образовательного стандарта, разрабатываются схемы сравнения уровня информационной подготовки с эталоном, разрабатываются методики минимизации отклонений.

4. Детализация. В результате информационного взаимодействия происходит детализация и уточнение направлений информационной подготовки.

5. Анализ полученных результатов. На заключительном этапе в соответствии с эталоном качества информационной подготовки проводится анализ полученных результатов.

6. Формулирование выводов. Дается заключение о выполнении разработанного плана информационной подготовки и степени достижения поставленной цели.

Наиболее значимым в процессе реализации качественного сопровождения становится решение трех задач:

- формирование эталона качества;
- сравнение достигнутого уровня подготовки педагога профессионального обучения с эталоном;
- выработка управляющих решений с целью минимизации обнаруженных отклонений

Для решения каждой из задач в рамках образовательной организации может быть создана творческая группа или данная функция реализуется под руководством учебно-методической комиссии.

В рамках решения первой задачи эталоном качества становится выпускник овладевший:

- набором зафиксированных в стандарте компетенций;
- высокими результатами освоения основной образовательной программы;
- принципами активной научно-поисковой деятельности.

Целью методического сопровождения становится конструирование типовых задач для измерения, диагностики качества образования. Инструментом оценки эталона становится портфолио выпускника.

Для решения второй задачи составляется график проведения контрольных мероприятий и аттестационных процедур. Результаты интерпретируются с точки зрения уровня подхода.

На основании оценки качества определяются аспекты особого внимания, формулируются проблемы и способы их решения.

Реализация условия заключалась в поэтапной оценке качества общей успеваемости студентов (подготовки к текущим занятиям, написание контрольных и курсовых работ), активности поисковой и научно-исследовательской работы, наблюдения за прохождением производственной и педагогической практик. Для реализации условия на основе анализа требований образовательного стандарта и был разработан профессиональный «эталон информационной деятельности» педагога, включающий:

- осознание культурных ценностей общества и ориентацию на них в ходе информационной деятельности;
- выраженную готовность к самопознанию, самостоятельности, к самооценке и ценностному социокультурному самоопределению;
- участие в исследованиях по проблемам образования;
- организацию учебно-исследовательской деятельности обучающихся в ходе педагогических практик;
- создание, распространение и применение новшеств для решения педагогических задач;

- использование цифровой информационно-образовательной среды учебного заведения в ходе исследовательской, проектной, педагогической деятельности;
- готовность и умение оформлять научную документацию (доклады, статьи).

Квалитативное сопровождение процесса формирования цифровой культуры будущего педагога позволяет:

- укрепить взаимодействие участников процесса для достижения основной цели;
- активизирует контролирующую функцию;
- координирует усилия по управлению внешними факторами, влияющими на качество процесса.

Организационно-управленческие условия:

Интенсификация самостоятельной работы на основе информационных технологий

Самостоятельная работа трактуется в науке по-разному: как средство обучения (Ю.Б. Зотов), прием обучения (А.Ф. Соловьева), способ обучения (И.Э. Унт), форма организации учебной деятельности (В.И. Андреев) и т.д.

Как дидактическое явление самостоятельная работа понимается в качестве: учебного задания – объект деятельности обучающегося; способа проявления соответствующей деятельности (а также памяти, творческого воображения, мышления) при выполнении учебного задания, которое приводит к получению нового, неизвестного ранее знания.

Формирование навыков самостоятельной работы происходит в нескольких направлениях. Одно из них – профессионально ориентирующая организация занятий. Опыт показывает, что данная направленность должна быть такой, чтобы профессиональные потребности стали источником активности на занятиях: необходимость в организации общения, проявлении лидерства в общении, в контролирующей деятельности. Все это определяет конструктивно-планирующую функцию, которая является одной из основных педагогических функций будущего педагога. Традиционно вначале эта деятельность осуществляется под непосредственным руко-

водством преподавателя, в дальнейшем она должна быть в значительной мере самостоятельной.

Можно выделить следующие основные положения, касающиеся определения понятия самостоятельной работы студентов:

1. Самостоятельная работа – это вид познавательной деятельности учащихся в образовательной организации и дома; ее выполнение осуществляется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

2. Самостоятельная работа способствует формированию таких важных черт личности, как самостоятельность, познавательная активность, творческое отношение к труду и др.

3. При самостоятельной работе цель каждого задания должна быть осознана, то есть для выполнения студенты опираются на свои знания, предметные умения, опыт в изучении данной дисциплины, а также умения пользоваться средствами обучения.

4. Самостоятельная работа требует наличия у обучающихся обозначенных общеучебных умений, способствующих рациональной организации данного вида работ: умения планировать, конструировать систему задач, выделять среди них главные, выбирать способы наиболее быстрого и эффективного решения поставленных задач, осуществлять оперативный контроль за их выполнением, корректировать результаты самостоятельной деятельности, анализировать общие итоги работы, сопоставлять полученные результаты с намеченными, выявлять причины отклонений и прогнозировать пути развития.

Подобная форма самоорганизации комплексно выполняет свою задачу, соответствует заданному предназначению, дает толчок для самообразования будущих специалистов. В процессе реализации условия студент оказывается перед осознанием того, что развитие аналитического начала в организации самостоятельной работы позволяет совершенствовать опыт самоорганизации профессиональной деятельности.

Именно самостоятельная работа является условием становления высокой культуры умственного труда, которая пред-

полагает не только изучение учебных материалов различных носителей, включая цифровые, а прежде всего, потребность в самостоятельной деятельности, стремление вникнуть в сущность вопроса, идти в глубь ещё не решённых проблем. В процессе интеллектуального труда наиболее комплексно развиваются индивидуальные способности будущих специалистов, проявляются их наклонности и интересы, которые способствуют развитию умения анализировать факты и явления, учат самостоятельному мышлению, которое приводит к творческому развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов, представлений, своей позиции.

Самостоятельное усвоение знаний – это сложный многоаспектный процесс, состоит из восприятия изучаемого материала его понимания и запоминания. Самостоятельная работа требует постоянного самоконтроля; не только закрепляет и углубляет знания программного материала, но и способствует развитию творческих навыков, инициативы, умения организовать свой труд.

В условиях цифровизации самостоятельная работа невозможна без умелой ориентации внутри разного рода информационных ресурсов и навыков работы с информацией. Среди причин, которыми объясняется увеличение значения самостоятельной работы в вузе, можно назвать следующие:

- быстрый рост научной информации;
- самостоятельную работу, обеспечивающую наиболее высокий уровень усвоения информации;
- формирование в процессе самостоятельной работы профессионально-значимых качеств личности будущего педагога.

В данном случае следует согласиться с А. Беляевой, считающей, что главный признак самостоятельной работы не в том, что студент занимается без непосредственного участия и помощи преподавателя, а в том, что в этой деятельности происходит трансформация информации в знание. Соответственно на современном этапе становления цифрового информационного общества «стратегической» задачей самостоятельной работы становится формирование готовности

(возможности и потребности) обучающихся к управлению собственной познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация».

Организуя деятельность будущих педагогов по развитию цифровой культуры в ходе реализации ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры, мы опирались на следующие, сформулированные положения:

- процесс формирования цифровой культуры направляется способами организации самостоятельной работы, включает комплекс средств самоорганизации деятельности на основе цифровых технологий;

- во время самостоятельной работы формируются и закрепляются быстрее базовые навыки, составляющие основу информационной деятельности (навыки восприятия, отбора и поиска, анализа, преобразования и использования информации);

- моделирование условий, максимально приближенных к условиям профессиональной деятельности, возможно при эффективной организации самостоятельной работы, в которой будущему специалисту необходимо находить быстрые, грамотные и комплексные решения информационных задач.

Цифровая образовательная среда переворачивает организацию самостоятельной работы по методу «перевернутого класса».

Перевернутый класс (Flipped Learning) – одна из форм смешанного обучения. Смешанное обучение – (Blended Learning) – сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного, в котором используются специальные информационные технологии (например, компьютерная графика, аудио- и видео-, интерактивные элементы и т.п.). В рамках данной технологии две трети образовательного процесса переносится внеаудиторной формой обучения, а вся познавательная деятельность разделена на низкий и высокий уровень. К низкоуровневой познавательной деятельности относится изучение нового материала са-

мостоятельно за пределами класса, с помощью учебников, он-лайн-технологий, видео-лекций, презентаций, путем проведения самостоятельных исследований. Аудиторный этап, высокоуровневый, включает совместное обсуждение, и полученные знания применяются на практике, например, в форме решения проблем, обсуждений или дебатов.

Таким образом, для успешной реализации данного условия предлагается следующая тактика работы:

1. Конструктивный выбор целей самостоятельной работы должен осуществляться на основании требований ФГОС и Профессионального стандарта педагога, отражающих базовые особенности будущей профессии, профессиональные теории и системы, профессиональные технологии и др.

2. Конструктивный отбор содержания самостоятельной работы будущих специалистов на основании требований ФГОС и Профессионального стандарта педагога, а также с учетом имеющихся информационных источников самообразования (цифровые ресурсы, опыт, самоанализ), индивидуально-психологических особенностей студентов (таких как обучаемость, обученность, интеллект, мотивация, особенности учебной деятельности и др.).

3. Конструктивный отбор системы заданий. Ситуационные задачи, поисково-творческие проекты и иные формы организации самостоятельной работы должны соответствовать целям различного уровня, отражать содержание каждой предлагаемой дисциплины, включать активизацию различных видов и уровней познавательной деятельности будущих педагогов.

4. Проектирование методического сопровождения самостоятельной работы. Каждый этап данной формы организации деятельности рекомендуется сопровождать апробированным методическим сопровождением и системой консультирования.

4. Конструктивный контроль. Включает отбор средств контроля, определение этапов, разработку индивидуальных форм контроля.

В структуре цифровой культуры педагога данное условие эффективно для реализации педагогического аспекта концепции. Интенсификация самостоятельной работы развивает функции целеполагания, планирования деятельности, анализа предполагаемых результатов. К тому же активно идет развитие самоорганизации будущего педагога.

Таким образом, данное условие реализуется в случае соблюдения традиционных принципов организации самостоятельной работы. Существенную роль для повышения результативности формирования информационной культуры играет использование возможностей «технологии перевернутого класса» цифровых информационных ресурсов, включая электронные и традиционные библиотечные системы.

Проектное таргетирование освоения специальных дисциплин

Ведущим условием формирования цифровой культуры будущего педагога становится активизация проектной деятельности. Метод проектов стал для профессионального образования традиционным; это система обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постоянно усложняющихся практико-ориентированных и исследовательских творческих проектов. Принятая в науке основа метода проектов – развитие познавательных способностей обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение идентифицировать проблему, планировать деятельность и находить аргументированное разрешение. Отметим, что под методом проектов мы имеем в виду непосредственно способ достижения дидактической цели через поэтапную разработку проблемы и нахождения путей ее разрешения. Итогом этого разрешения должен стать реальный, осязаемый практический результат, оформленный тем или иным образом. Прагматическая направленность на результат, который можно увидеть, осмыслить, применить к реальной практической деятельности – есть основное положение, применимое нами в процессе

формирования цифровой культуры будущего педагога. Проектирование как метод обучения и способ познания значительно отличается от профессионального проектирования своими задачами, содержанием, условиями организации. Решение в проекте проблемы предусматривает, с одной стороны, использование комплекса современных методов и инновационных средств обучения, а с другой – необходимость интегрирования знаний, умений; применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Ведущим принципом организации проектного обучения является использование развивающих методов, стимулирующих активность обучаемых.

В организацию проектного обучения мы внедряем педагогическое таргетирование, позволяющее сделать проектную деятельность целенаправленной и ориентированной на индивидуальные познавательные потребности будущих специалистов.

Таргетинг – экономическая категория, часто используемая в маркетинге в следующем понимании: (от англ. *target* – цель) – это механизм, позволяющий выделить только ту часть, которая удовлетворяет заданным критериям (целевую аудиторию), и работать на привлечение именно этой аудитории. [20] Таргетинг – выделение части определенной совокупности (ниши, сегмента, рынка и т.п.). В маркетинге таргетинг позволяет экономить производственные ресурсы, определяя целевой сегмент покупателей производимой продукции. Адаптируя категорию к педагогическому процессу, а конкретно к проектной деятельности, и учитывая ее основополагающие признаки, под таргетированием в проектной деятельности мы понимаем целенаправленное воздействие на проектную группу на основе выявления индивидуальных способностей участников и управления ими для достижения поставленных в проекте задач. Применение данной экономической методики позволяет максимизировать результативность работы каждого участника проекта за счет индивидуализированного подхода к желаниям и возможностям каждого. Стоит отметить, что таргетинг позволяет уменьшить

уровень учебной нагрузки на каждого и сконцентрировать усилия на решении сегментированной задачи. Традиционные преимущества проектных методов для формирования цифровой культуры (развитие наглядно-образного, интуитивного, креативного и творческого типов мышления; формирование умений принимать оптимальное решение или находить варианты решения в сложной ситуации; развитие умений осуществлять экспериментальную деятельность и др.) дополняются при таргетировании развитием навыков работы в команде, формированием междисциплинарной (универсальной) системы знаний о проблеме исследования, развиваются индивидуальные уникальные способности и навыки на основе работы с личным сознанием обучающихся.

Таким образом, внедрение методики таргетирования в проектное обучение позволяет создать комфортную среду обучения будущего учителя за счет целенаправленности действий и индивидуализации подходов.

В результате анализа практики применения проблемно-проектных методов можно сделать вывод о существовании многообразия вариантов и способов создания проблемных ситуаций в процессе профессиональной подготовки. Существует возможность выбрать конкретный путь, не один, а несколько вариантов, чтобы создать проблемную ситуацию. Возникает возможность развернуть целую систему проблемных ситуаций в процессе формирования цифровой культуры.

Формирование цифровой культуры будущего педагога в условиях проектного таргетирования будет определяться:

- целенаправленной активизацией поисковой деятельности при разрешении проблемной ситуации;
- планированием и направленностью разных видов деятельности (индивидуальная, групповая, парная);
- сочетанием ранообразных видов и типов самостоятельных работ (сочетание ранее приобретенных знаний и усвоение новых);
- эмоциональной активностью будущих специалистов при разрешении проблемной ситуации, за счет индивидуализации процессов.

Таким образом, таргетирование в проектной деятельности положительно влияет на активное отношение будущих педагогов как к обучению, так и к профессиональной деятельности, формирует их творческий потенциал в решении учебных задач, познавательный интерес как мотив учения, стимулирует общее интеллектуальное развитие будущих педагогов.

Таким образом, проанализировав группы выявленных условий, мы пришли к следующим выводам:

1. Мы понимаем педагогические условия как совокупность мер педагогического процесса, направленную на интенсификацию его эффективности, учитывая, что условия – это всегда внешние по отношению к предмету факторы.

2. Разработанный комплекс включает условия, существенные для обеспечения эффективности процесса формирования цифровой культуры будущего педагога, а именно **организационно-управленческие условия**: *создание цифровой педагогической среды профессиональной подготовки будущего педагога, качественное сопровождение информационной подготовки*; **организационно-методические условия**: *интенсификация самостоятельной работы студентов на основе информационных технологий, проектное таргетирование освоения специальных дисциплин.*

3. Создание цифровой педагогической среды профессиональной подготовки будущего педагога возможно в процессе внедрения на базе исследования информационно-технологического обеспечения образовательного процесса различных форм обучения, предполагает, что инновационная деятельность современной образовательной организации невозможна без компьютерной базы, соответствующий последним требованиям программного обеспечения, а также медиатеки и современной цифровой библиотеки;

4. Качественное сопровождение информационной подготовки осуществляется в процессе решения трех задач: формирование эталона качества; сравнение достигнутого

уровня подготовки педагога профессионального обучения с эталоном; выработка управляющих решений с целью минимизации обнаруженных отклонений. В рамках решения первой задачи эталоном качества становится выпускник, овладевший: набором зафиксированных в стандарте компетенций; обладающий высокими результатами овладения общей образовательной программы; ведущий активную научно-поисковую деятельность. Целью методического сопровождения становится конструирование типовых задач для измерения, диагностики качества образования. Инструментом оценки эталона становится портфолио выпускника. Для решения второй задачи составляется график проведения контрольных мероприятий и аттестационных процедур. Результаты интерпретируются с точки зрения уровневых подходов. На основании оценки качества определяются аспекты особого внимания, ставятся магистральные задачи формирующей деятельности, намечаются способы их решения.

5. Интенсификация самостоятельной работы студентов осуществляется на основе следующих положений: процесс формирования цифровой культуры направляется способами организации самостоятельной работы, включает комплекс средств самоорганизации деятельности на основе цифровых технологий; в ходе самостоятельной работы формируются и быстрее закрепляются базовые навыки, составляющие основу информационной деятельности (навыки восприятия, отбора и поиска, анализа, преобразования и использования информации); моделирование условий, максимально приближенных к условиям профессиональной деятельности, возможно при эффективной организации самостоятельной работы, в которой будущему специалисту необходимо находить быстрые, грамотные и комплексные решения информационных задач.

В структуре цифровой культуры педагога данное условие эффективно для реализации педагогического аспекта

концепции. Активизация самостоятельной работы на основе технологии «перевернутого класса» развивает функции целеполагания, планирования деятельности, анализа предполагаемых результатов.

Проектное таргетирование освоения специальных дисциплин определяется направленностью активизации поисковой деятельности при разрешении проблемной ситуации; организацией разных видов деятельности (индивидуальная, групповая, парная); сочетанием разнообразных видов и типов самостоятельных работ (ранее приобретенных знаний и усвоенных новых); эмоциональной активностью будущих специалистов при разрешении проблемной ситуации. Организация процесса формирования с помощью анализируемого метода дает возможность реализации предметного аспекта концепции, а именно: присутствует ориентация на будущую профессиональную деятельность, акцентируется внимание на освоении знаний дисциплин специализации, что существенно расширяет информационные возможности будущего педагога.

Выводы по третьей главе

На основании выбранной методологии педагогического исследования под *содержательно-смысловым наполнением ценностно-ориентированной концепции* мы понимаем идеализированное содержание, сущность концепции, выраженную в педагогическом инструментарии и механизме использования ее теоретических положений. В нашем исследовании содержательно-смысловое наполнение представлено концептуальной моделью процесса формирования цифровой культуры будущего педагога, которая характеризуется блочной структурой, компонентным составом, элементным составом, условиями ее функционирования. Концептуальная модель формирования цифровой культуры будущего педагога, конкретизированная в структурно-функциональных моделях формирования информационного мировоззрения и информационной компетентности, включает целевой, содержательный, технологический и результативный блоки и комплекс условий.

Показателем целостности является обязательное наличие единой цели (формирование цифровой культуры будущего) у всех блоков и компонентов модели.

1. В нашем исследовании под педагогической технологией мы будем понимать *системное последовательное воплощение на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса, имеющего потенциально воспроизводимые результаты*. Исходя из этого, можно выделить следующие признаки педагогических технологий: результативность, проектируемость, воплощаемость, воспроизводимость.

2. Технология эффективной реализации модели процесса формирования цифровой культуры будущего педагога представляет собой совокупность компонентов: *организационного, процессуального, контроля и оценки*, позволяющих связать воедино предметную, содержательную, процессуальную и результативную стороны педагогической деятельности.

3. *Организационный компонент* должен включать в себя характеристику средств и методов формирования цифровой

культуры будущего педагога. *Процессуальный компонент* содержит диагностический и инструментальный блоки. *Компонент контроля и оценки* включает в себя диагностику будущих специалистов, согласно критериально-уровневой оценке сформированности основных составляющих цифровой культуры будущего педагога.

4. В состав комплекса вошли условия, важные для обеспечения эффективности процесса формирования цифровой культуры будущего педагога, а именно, организационно-управленческие условия: создание цифровой педагогической среды профессиональной подготовки будущего педагога; качественное сопровождение информационной подготовки; организационно-методические условия: интенсификация самостоятельной работы студентов на основе информационных технологий; проектное таргетирование освоения специальных дисциплин.

ГЛАВА 4

Верификация ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

4.1. Организация верификации ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

Верификация выступает для педагогической концепции критерием научности. Полученные в процессе верификации эмпирические данные, их количество и разнообразие подтверждают истинность разработанной концепции. Мы понимаем под *верификацией* процесс установления достоверности выявленных теоретических фактов и научных положений путем эмпирической проверки.

Категория «верификация» может быть определена как «проверка, эмпирическое подтверждение теоретических положений науки путем их сопоставления с наблюдаемыми объектами, чувственными данными, экспериментом» [17, с. 210]. Следовательно, организация всяких верификационных мероприятий, как правило, происходит для подтверждения достоверности полученных в ходе педагогического эксперимента положений, данный процесс реализуется через их практическую проверку в заданных реальных условиях.

На основании изучения предшествующих предметных научных исследований мы убедились, что верификация педагогических концепций включает в себя решение целого ряда магистральных приоритетных задач:

- выявление единого для всей ценностно-ориентированной концепции *педагогического объекта*, который в процессе своего развития и функционирования дает значимый результат, позволяющий оценить эффективность всей концепции. При этом необходимо учитывать возможные трудности практической реализации и оценки всех имеющихся

в концепции опытных данных (ими могут быть структурные особенности и отличительные характеристики предмета исследования, закономерности его развития, понятийный аппарат и т. д.), которые не позволяют реализовать комплексную верификацию всех положений, что и требует выявления такого обобщающего объекта;

- разработка валидного набора критериев и показателей эффективности внедрения базовых положений концепции, а также фиксация этапов и особенностей ее проверки в педагогическом процессе;

- определение комплексного содержания верификационных процедур. Наиболее применяемым методом апробации концепций является эксперимент, используемый нами на этом этапе работы. Следовательно, обозначенная задача предполагает выбор и аргументацию исчерпывающего набора экспериментальных действий, соответствующих сути и функциям объекта, требующего апробации.

В нашем исследовании верификация концепции состоит в том, чтобы экспериментальным путем установить, действительно ли представленные в концепции положения обеспечивают эффективность процесса формирования цифровой культуры будущего педагога.

Верификация ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога будет осуществляться на практико-ориентированном уровне, то есть теоретические положения (теоретико-методологические подходы, закономерности и принципы формирования цифровой культуры будущего педагога) будут опосредованно верифицироваться через оценивание результатов деятельности.

Сформулируем положения, позволяющие эффективно организовать верификационный процесс:

1. Наполнение концепции строилось на теоретической базе диалектического обобщения базовых теоретических положений концепции: понятийного терминологического аппарата, теоретико-методологических оснований, выявленных существенных характеристик цифровой культуры бу-

душего педагога и содержания процесса формирования, его закономерностей и принципов.

2. Представленное содержательно-смысловое наполнение имеет прямую связь с практикой профессиональной подготовки будущего педагога в образовательной организации высшего педагогического образования, логично вписывается в его общую структуру.

3. Концептуальная модель, включающая технологию ее реализации и предлагаемый комплекс педагогических условий, позволяет организовать педагогический эксперимент и обеспечивает возможность варьирования факторов реальной среды профессиональной подготовки будущих педагогов, принципиальных для определения наиболее оптимального порядка внедрения основных компонентов ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога.

Таким образом, верификация разработанной нами концепции формирования цифровой культуры будущего педагога осуществлялась через апробацию концептуальной модели (ее технологического блока), в ходе экспериментальной работы, при вариативном использовании выделенных педагогических условий.

Укажем на особенности организации и осуществления экспериментальной работы по верификации концепции.

Категорию «эксперимент» можно понимать как «общий эмпирический метод исследования, суть которого в том, что явления и процессы изучаются в строго контролируемых и управляемых условиях». Также это одна из глобальных сфер человеческой практики, в которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез. В.В. Краевский функции педагогического эксперимента видит в получении достоверных знаний, а не в опытном воссоздании самого педагогического процесса. Значение экспериментальной деятельности, по В.В. Краевскому, состоит, в конечном счете, в выявлении объективно существующих связей педагогических явлений, в установлении тенденций их развития. Совершенствование педагогического процесса на основе обнаруженных экспери-

ментом тенденций и закономерностей составляют предмет опытной (экспериментальной, опытно-экспериментальной) работы.

Следуя за проанализированными выше положениями, мы под экспериментальной работой будем понимать проектирование образовательного процесса на основе его совершенствования и модернизации, в соответствии с поставленной целью и сформулированными задачами, а также последовательное целенаправленное изучение предмета исследования в контролируемых и управляемых условиях.

Обозначим особенности экспериментальной работы по верификации ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога:

1. Организация педагогического процесса, позволяющая обозначить связи между исследуемыми факторами, процессами и явлениями без нарушения его целостного характера.

2. Планомерное внесение в педагогический процесс принципиально важных изменений, согласно цели, задач и гипотезы исследования.

3. Сущностный, качественный анализ введенных в педагогический процесс новых или модернизированных компонентов и точное количественное измерение результатов всего процесса.

Логика организации нашего исследования удовлетворяет всем перечисленным особенностям, следовательно, характеризовать его как экспериментальную работу нам представляется правомерным.

Ведущим методом экспериментальной работы является педагогический эксперимент; его принято понимать как «метод научного познания, при помощи которого в контролируемых и управляемых условиях исследуются явления действительности». Педагогический эксперимент сложился на основе естественного и широко используется для исследования вопросов обучения и воспитания. Педагогический эксперимент отражает особенности изменения состояния, качеств, как бы запечатлевает, фиксирует процесс на определенном этапе исследования. Выявляя факты, он выполняет

познавательную функцию, конечным назначением которой является развитие теории [226].

В общенаучном понимании эксперимент – это исследование каких-либо явлений путем активного воздействия на них при помощи создания новых условий, соответствующих целям исследования или же через изменения течения процесса в нужном направлении [169]. Мы придерживаемся мнения Е.В. Яковлева и Н.О. Яковлевой, согласно которому более точное определение эксперимента относительно педагогических явлений дает В. Оконь, а именно эксперимент – «это метод научного исследования, основанный на иницировании некоторого процесса (явления) или воздействия на данный процесс, на таком регулировании этого процесса, которое позволяет его контролировать и измерять, а также верифицировать принятые гипотезы» [158].

Ведущие концепции организации педагогического эксперимента представлены в трудах Ю.К. Бабанского, В.И. Загвязинского, Д.Ф. Ильясова, Н.В. Кузьминой, А.М. Новикова, М.Н. Скаткина, Е. В. Яковлева и др.

Верификация предлагаемой нами ценностно-ориентированной концепции проводилась в течение 2010–2018 годов и включала три этапа экспериментальной работы: констатирующий, формирующий и контрольно-оценочный (компаративный).

Целью экспериментальной работы явилась проверка истинности ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога, эффективности концептуальной модели формирования цифровой культуры будущего педагога в вузе в ходе реализации технологического блока и на фоне варьирования выявленных условий.

Гипотеза экспериментальной работы нашла отражение в тезисе: «Реализация концептуальной модели формирования цифровой культуры на фоне педагогических условий ее эффективного функционирования оказывает положительное влияние на динамику формирования цифровой культуры у будущих педагогов».

Задачи экспериментальной работы:

1. Посредством реализации модели формирования цифровой культуры будущего педагога проверить истинность практико-ориентированного уровня концепции.

2. Оценить результативность внедрения в практику профессионального педагогического образования концептуальной модели формирования цифровой культуры будущего специалиста.

3. Проанализировать и проинтерпретировать результаты экспериментального исследования.

В систему методов измерения эффективности апробируемой концепции в эксперименте входили: опросные методы (анкетирование, тестирование); наблюдение; метод экспертной оценки; анализ документов; математические методы расчета эффективности.

Основными экспериментальными площадками являлись ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (Челябинский государственный гуманитарно-педагогический университет) в лице его Профессионально-педагогического института, кафедры педагогики и психологии и ФГАУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» (РГППУ, г. Екатеринбург). В опытно-экспериментальной работе принимали участие в большей степени студенты, обучающиеся по направлениям подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (уровень – бакалавриат), 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень – бакалавриат), 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень – магистратура), 44.04.04 «Профессиональное обучение» (уровень – магистратура).

Общая численность студентов-выпускников, обучающихся по данным специальностям на дневном отделении на начало эксперимента, составляла 280 человек. Генеральная совокупность выпускников 2017 года составляла 850 человек.

В связи с масштабностью эксперимента и невозможностью полного освещения диагностических процедур, проиллюстрируем ход опытной работы на примере четырех групп

студентов, работа с которыми является отражением общего хода исследования. Экспериментальные группы (ЭГ-1, ЭГ-2, ЭГ-3) были сформированы в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ» (ЧГПУ) и контрольная группа (КГ) – обучавшаяся в ФГБОУ ВО «РГППУ». По результатам измерений на начальном этапе все группы имели практически одинаковые параметры по исходному уровню сформированности цифровой культуры. Исследуемые обучающиеся определили выборочную совокупность участников эксперимента. Их общая численность составила 94 человека. Это позволило определить характер выборки как пропорциональный, 45 процентный, гнездовой.

Реализация экспериментальной работы проводилась нами в три этапа. *На первом этапе (2010–2013):* проблемы формирования цифровой культуры, организации информационной деятельности будущих педагогов, уровень сформированности информационной компетентности изучались с помощью мониторинга, проводимого в общеобразовательных организациях, учреждениях начального и среднего профессионального образования Челябинской и Свердловской областей, республики Башкортостан, в вузах, осуществляющих подготовку по направлению «Образование и педагогические науки» Челябинска и Екатеринбурга. В исследовании приняли участие 580 педагогов образовательных организаций общего образования, профессиональных образовательных организаций, 320 преподавателей вузов, 1500 студентов.

На втором этапе (2013–2016 гг.): в ходе формулирования основных положений ценностно-ориентированной концепции и работы над ее содержательно-смысловым наполнением в опытно-экспериментальную работу были вовлечены будущие педагоги четырех вузов РФ, проводились опросы в области информационной подготовки будущих педагогов в вузах Челябинска, Екатеринбурга, Уфы, Саранска. Всего на данном этапе в исследование было вовлечено 640 студентов, 278 педагогов высших учебных заведений.

На третьем этапе (2016–2018 гг.): в ходе осуществления контрольных срезов определялся уровень цифровой культу-

ры будущих педагогов общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций Челябинской области, республики Башкортостан, внедрялись разработанные технологии в трех вузах РФ, проводился сравнительный анализ. В опытно-экспериментальную работу были вовлечены 2120 учащихся школ и колледжей, 280 педагогов СПО, 1540 студентов высших учебных заведений, 320 преподавателей вузов.

Констатирующий этап позволил выявить первоначальный уровень сформированности цифровой культуры будущих педагогов в экспериментальных группах по выявленным критериям и показателям. На *формирующем этапе* реализовывалась модель формирования цифровой культуры будущего педагога на фоне комплекса педагогических условий. *Обобщающий этап* включал итоговое оценивание, обработку результатов опытно-экспериментальной работы, которая происходила посредством контрольного среза.

На констатирующем этапе (2010–2013 гг.) нами решались следующие задачи:

- установить систему критериев и показателей уровня сформированности цифровой культуры будущего педагога;
- определить эффективные диагностические методики, позволяющие выявить уровень сформированности цифровой культуры будущего педагога;
- сформировать опытно-экспериментальные группы для проведения последующих этапов исследования;
- выявить исходный уровень сформированности информационной компетентности и информационного мировоззрения исследуемых и произвести адекватную оценку уровня цифровой культуры.

Дальнейший ход эксперимента, разворачивание последующих его этапов, а также достоверность получаемых результатов определялись качеством исходных данных, поэтому на констатирующем этапе проводилась многосторонняя диагностика.

Формирующий этап экспериментальной работы (2013–2016 гг.) был направлен на проверку практико-

ориентированного уровня концепции, а именно на реализации технологии формирования цифровой культуры будущего педагога и создание условий для ее эффективного функционирования в процессе профессиональной подготовки специалиста.

На данном этапе решались следующие задачи:

1. Введение в образовательный процесс вуза технологии, предположительно обеспечивающей эффективность формирования цифровой культуры будущего педагога.

2. Реализация модели формирования цифровой культуры будущего педагога в единстве блока целеполагания, содержательного, технологического и результативного блоков.

Целью обобщающего этапа (2016–2018 гг.) явилась конечная оценка уровня сформированности цифровой культуры будущего педагога. На этом этапе был проведен контрольный срез в опытно-экспериментальных и контрольной группах, позволяющий оценить эффективность модели формирования цифровой культуры на фоне комплекса педагогических условий. Получение и обработка результатов проводилась с помощью методов математической статистики. В дальнейшем мы будем придерживаться представленного плана организации эксперимента. Подробный ход и особенности педагогического эксперимента будут представлены ниже (параграф 4.2).

Важным условием верификации педагогической концепции становится обеспечение измеримости формируемых качеств в данном случае цифровой культуры будущих специалистов. В основе организации экспериментальной работы лежит определение критериев и показателей сформированности цифровой культуры будущих педагогов.

Под «критерием» принято понимать признак, качество, на основе чего можно судить о его состоянии и уровне функционирования и развития. Это качественная характеристика, на основании которой производится оценивание и аргументация данных. Также критерий может быть истолкован как определение, мерило суждения, параметр замера. В резуль-

тате аналитических выводов, представленных в трудах по методологии научных исследований, а также истолкований, данных в словарях и справочниках, в структуре критерия есть качественная сторона (здесь он синонимичен с понятием «признак») и количественное наполнение (синонимичность с термином «мера»). Количественное наполнение критериев в процедурах диагностики обеспечивается разработкой уровней их проявления. Наряду с критериями в науке существует понятие «показатели», под ними понимаются «данные, по которым можно судить о развитии, ходе, свойствах и качествах чего-либо» [17], показатели – это количественные и качественные характеристики каждого признака изучаемого объекта.

Мы согласны с классическим пониманием, выраженном в работах А.М. Новикова и Д.А. Новикова, которые утверждают, что критерии должны соответствовать следующим требованиям:

1. Критерии должны быть объективными, позволять оценивать исследуемый признак однозначно, не допускать спорных оценок разными людьми.

2. Критерии должны быть адекватными, валидными, то есть оценивать именно то, что экспериментатор хочет проверить.

3. Критерии должны быть нейтральными по отношению к исследуемым явлениям [95].

В основе выделения критериев оценки сформированности уровней цифровой культуры будущих педагогов лежит понимание сущности категории «цифровая культура педагога», особенности модели формирования цифровой культуры и технологии ее эффективной реализации.

Следовательно, мы выделяем следующий набор критериев:

- **аксиологический**, определяющий ценностные ориентации в виде отношений, стремлений и особенностей мышления будущего педагога в информационном обществе и позволяющий оценить уровень сформированности информационного мировоззрения;

• **гносеологический**, показывающий уровень знаний об информационном обществе и особенностях функционирования в нем;

• **операционно-деятельностный**, характеризующий умения и опыт информационной деятельности в профессиональной педагогической сфере;

• **технологический**, определяющийся использованием современных средств компьютерной техники и мультимедиа в решении практико-ориентированных задач, педагогической и специализированной направленности.

Для проверки нашего предположения был применен *метод экспертных оценок* (метод Делфи). Была сформирована экспертная группа из пяти экспертов. На первом этапе экспертам предлагалось методом наблюдения фиксировать информационную деятельность будущих педагогов. После наблюдения каждому предлагался набор факторов определяющих цифровую культуру, которые было предложено оценить баллами от 1 до 5 (1 – высший балл значимости критериев цифровой культуры). Оценочный лист содержал 6 факторов:

1. Аксиологический критерий.
2. Мотивационный критерий.
3. Гносеологический критерий.
4. Операционно-деятельностный критерий.
5. Интеграционно-деятельностный критерий.
6. Технологический критерий.
7. На основании полученных результатов была создана матрица рангов.

Верность матрицы определялась по формулам:

$$Q_j = \sum_{i=1}^n x_{ij} ; \quad Q_n = \sum_{i=1}^n x_i = \frac{n(n+1)}{2},$$

где i – номер фактора;

x_i – ранг фактора;

x_{ij} – ранг i фактора, присвоенный j экспертом;

Таблица 4

**Экспертная оценка групп критериев
сформированности информационной культуры педагога
профессионального обучения**

Факторы, i Эксперты, j							Сумма по строкам, Q_i
	1	2	3	4	5	6	
1	2	4,5	1	3,5	5	4	20
2	3	4	2	1	5	5	20
3	4	4,5	1	2	5	3,5	20
4	4	5	3,5	2	4,5	1	20
5	5	5	1	4	3	2	20
Сумма по столбцам, Q_j	18	23	8,5	12,5	22,5	15,5	100

Суммы рангов по строкам и столбцам равны между собой; следовательно, матрица верна.

Наиболее значимому фактору соответствует наименьшая сумма рангов. Все остальные располагались в порядке убывания:

Таблица 5

Распределение факторов

№ места	№ фактора	Сумма рангов
1	3	8,5
2	4	12,5
3	6	15,5
4	1	18
5	5	22,5
6	2	23

Таким образом, мнения экспертов подтвердили научную обоснованность выбора критериев сформированности цифровой культуры будущего педагога.

Аксиологический критерий определяется информационными стремлениями, отношением и убеждениями, которые характеризуются ценностным отношением к информации, способностью выстраивать профессиональную педагогическую деятельность с учетом информационного подхода, признанием лидирующей общественной роли информационных процессов и т. п.

Гносеологический критерий включает в себя знания об основных информационных процессах, происходящих в цифровом обществе, основных источников профессиональной цифровой информации, знание основополагающих понятий в информационной среде и т. п.

Операционно-деятельностный критерий характеризуется комплексом навыков восприятия, отбора, поиска, анализа, преобразования и использования цифровой информации.

Технологический критерий определяется уровнем владения современными техническими средствами для получения, преобразования, передачи и хранения информации.

В ходе верификации ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры мы придерживались уровневого подхода. Выделили низкий, средний, выше среднего и высокий уровень сформированности цифровой культуры.

Переход с уровня на уровень определялся по методу, предложенному Ю.А. Конаржевским, а именно:

- усложнение развития элементов, приводящее к усложнению развития структуры;
- создание более сложной системы отношений между элементами

На основании всего вышесказанного мы составили критериально-уровневую шкалу по каждой группе критериев (табл. 6).

Критериально-уровневая шкала сформированности цифровой культуры будущего педагога по аксиологическому критерию

Уровень	Показатели	Характеристика
1	2	3
Низкий	Отношение к информационной деятельности	Отсутствует желание осуществлять поисково-информационную деятельность. Нет понимания принципов функционирования в информационной среде. Присутствует узость и ограниченность в желании познания нового
	Информационные стремления	Нет мотивации к информационной деятельности. Добывание информации скорее необходимость, чем стремление, обоснованное интересом. Исследовательская работа не ведется. Подготовка к занятиям носит репродуктивный характер. Нет понимания важности овладения всеми массивами информации
	Информационное мышление	Информационные процессы понимаются на бытовом уровне. Отсутствуют связи между информационными процессами и профессиональной подготовкой. Будущая профессиональная деятельность не осознается как требующая разносторонней информационной подготовки. Информационные задачи не решаются

1	2	3
Средний	Отношение к информационной деятельности	Важность информационно-аналитической деятельности осознается. Цифровые информационные средства задействованы широко, но нет аналитической обработки цифровой информации
	Информационные стремления	Присутствует понимание важности информационной деятельности, ценится ее роль, но отсутствует мотивация на постоянной основе обновлять информационное поле. Нет интереса к новым информационным ресурсам
	Информационное мышление	Информационные задачи решаются в небольшом объеме. Отсутствует аналитическая составляющая. Научно-практическая работа представлена в рамках «узнал – воспроизвел»
Выше среднего	Отношение к информационной деятельности	Внимание к информационной деятельности во всех вопросах подготовки. Аналитическое начало выражено, но не систематизировано
	Информационные стремления	Интерес к информационной деятельности высокий. Желание познания нового присутствует, но нет системы в обновлении информационных ресурсов. Консервативный взгляд на информационную деятельность
	Информационное мышление	Информационные задачи решаются полно, но не систематически. Сначала мыслит традиционно, в случае отсутствия решения прибегает к информационному анализу

1	2	3
Высокий	Отношение к информационной деятельности	Основные понятия осознанны и систематизированы. Понимается важность анализа информационных ресурсов и прогнозирования информационных процессов
	Информационные стремления	Ощутимы желания организовывать любую деятельность с использованием информационных навыков. Высокая мотивация решать любые теоретические и практические задачи на информационной основе
	Информационное мышление	Синтетическая стадия развития мышления. Умение решать информационные задачи повышенной сложности, осуществлять поисково-аналитическую работу. Связи между качеством профессионально-педагогической деятельности и информационной работой

Набор критериев значительно расширен по причине широты профессиональной деятельности специалиста. Современный педагог должен иметь высокую подготовку в области психолого-педагогических знаний и навыков специализированных, характеризующих предметную подготовку (например, естественнонаучный профиль: химия, физика, биология; социально-гуманитарный: экономика, обществознание, история, право и т.п.). В ряде гносеологических критериев мы выделяем эту специфику (табл. 7).

**Критериально-уровневая шкала
сформированности цифровой культуры
будущего педагога по гносеологическому критерию**

Уровень	Показатели	Характеристика
1	2	3
Низкий	Общекультурные информационные знания	Представления о цифровом информационном обществе и его основных принципах расплывчаты. Смысл и значение информационной деятельности неясны
	Педагогические информационные знания	Знания о специфике педагогической информации и информационной основы педагогической деятельности отсутствуют. Специфика педагогических информационных ресурсов непонятно. Использование информации в профессиональной деятельности не осознается как необходимость
	Специализированные информационные знания	Знание специализированных информационных ресурсов отсутствует. Понимание информационных основ синтеза профессионально-педагогической деятельности и предметной области выражено слабо. Нет представлений о возможностях информационной деятельности

1	2	3
Средний	Общекультурные информационные знания	Интерес к информационным принципам работы. Знание и основанное на нем обращение к информационным источникам носит не системный, а случайный характер
	Педагогические информационные знания	Присутствуют знания о совокупности информационных педагогических ресурсов, их значении в профессиональной деятельности. Однако нет желания расширить информационное поле своих возможностей в области педагогической деятельности
	Специализированные информационные знания	Значение специализированных информационных ресурсов осознается. Знание неполное, нет системы в овладении новыми информационно-специализированными ресурсами
Выше среднего	Общекультурные информационные знания	Владение ведущими информационными категориями на высоком уровне. Информационно-познавательная активность высокая. Нет соотнесения с собственным уровнем саморазвития и ясности информационных знаний в профессиональной педагогической деятельности
	Педагогические информационные знания	Устойчивые представления о возможностях информации в педагогической деятельности
	Специализированные информационные знания	Нет системности в обновлении специализированных предметных информационных ресурсов, хотя знания в области специальной информационной деятельности устойчивые

1	2	3
Высокий	Общекультурные информационные знания	Принципы функционирования в информационном обществе осознаются, понимается их смысл и значения для развития личности. Знание совокупности информационных ресурсов для саморазвития личности
	Педагогические информационные знания	Широкие представления об информационных основах педагогической деятельности. Понимание важности использования различных механизмов передачи информации. Знание возможностей информационных ресурсов в педагогической деятельности
	Специализированные информационные знания	Знание и ориентация на их расширение в области специализации. Системное и синтетическое обновление знаний о специализированных информационных ресурсах

Операционно-деятельностные критерии характеризуют особенности поиска, отбора и анализа информации, отражают оценку информационной компетентности будущих педагогов. В данном случае речь идет об умениях и навыках поиска, отбора и анализа информации.

**Критериально-уровневая шкала
сформированности цифровой культуры педагога
по операционно-деятельностному критерию**

Уровень	Показатели	Характеристика
1	2	3
Низкий	Навыки поиска информации	Навыки поиска и отбора информации в разных информационных источниках поверхностны: носят односторонний характер (владение механизмами пользования одним из видов информационных ресурсов). Поиск занимает много времени. Поисковые действия не системны
	Навыки анализа информации	Анализ не производится, информация передается дословно либо частично, отсутствует ее оценка. Работа в системе «услышал-воспроизвел». Часто присутствует непонимание найденной информации
	Навыки преобразования и использования информации	Навыки преобразования и использования информации поверхностны. Информация не обрабатывается, а калькируется в результатах информационной деятельности. Нет самостоятельного творческого продукта

1	2	3
Средний	Навыки поиска информации	Навыки поиска присутствуют, однако носят бессистемный характер: поиск интуитивный, не алгоритмизованный. Достаточно обширен круг поисковых действий, но мотивация извлечь максимум информации отсутствует
	Навыки анализа информации	Восприятие информации интуитивно, нет работы над культурой восприятия. Анализ информации присутствует, но носит формальный характер. Анализируются только полученные данные. Оценка информации четкая, но критерии неясны
	Навыки преобразования и использования информации	Информация перерабатывается, но преобладает цитирование, работа над вторичным документом слабо выражена. Преобладает репродуктивная форма представления информации. Соблюдаются нормы информационной этики
Выше среднего	Навыки поиска информации	Поиск осуществляется алгоритмично и последовательно, но бессистемно и нерегулярно
	Навыки анализа информации	Аналитические навыки устойчивые, но преобладает обобщение. Восприятие фактов, зависимое от внешних условий
	Навыки преобразования и использования информации	Присутствуют основы создания вторичного документа. Использование различных форм интерпретации фактов. Нет логики изложения

1	2	3
Высокий	Навыки поиска информации	Отбор и поиск информации происходит грамотно, системно, с установкой на полноту. Владение поисковыми навыками всех типов цифровых электронных средств. Фиксируется знание алгоритмов поиска, который ведется быстро и систематизированно
	Навыки анализа информации	Восприятие информации осуществляется с осознанием важности данного процесса, на первом уровне освоения информации ведется ее аналитическая оценка. Анализу подвергаются как информационные ресурсы, так и информационные сообщения
	Навыки преобразования и использования информации	Информация передается в собственной логике, используется «вторичный документ» как форма передачи информации. Соблюдается правила цитирования и информационной этики

Технологические критерии определяют уровень овладения будущим специалистом современными средствами цифровой техники и мультимедиа, в том числе для проведения занятий теоретического и практического обучения. Для оценки практического применения средств цифровых информационных технологий нами был проведен анализ педагогических и квалификационных практик студентов (наблюдение, посещение занятий), а также качества поведения педагогического эксперимента во время подготовки квалификационного исследования.

Критериально-уровневая шкала сформированности цифровой культуры педагога по технологическому критерию

Уровень	Показатели	Характеристика
1	2	3
Низкий	Применение цифровых средств в поисковой деятельности	Применение основных поисковых цифровых средства затруднено. Обработка информации происходит с трудом. Требуется постоянная консультация специалиста
	Применение средств цифровых технологий в представлении результатов научной/информационной и др. видах деятельности	Не используются возможности цифровых технологий в представлении результатов исследовательской деятельности
	Применение средств цифровых технологий в практической деятельности	Традиционная форма проведения занятия. Объяснения затруднены, возможности цифровых технологий не используются
Средний	Применение средств цифровых технологий в поисковой деятельности	Наблюдается применение всех видов цифровых электронных средств поиска информации, однако представленные навыки отличаются неполнотой, многие важные редакторы не используются или используются не в полном объеме
	Применение средств цифровых технологий в представлении результатов научной/информационной и др. видах деятельности	Возможности цифровых технологий используются, но в ограниченном количестве и нерегулярно. Испытуемые предпочитают представлять результаты традиционно
	Применение средств цифровых технологий в практической деятельности	Наблюдается использование цифровых технологий, но нерегулярное. Придерживаются требований, нет творческого подхода к использованию ИКТ

1	2	3
Выше среднего	Применение средств цифровых технологий в поисковой деятельности	Поиск ведется на основе алгоритмов с широким набором ресурсов. Отсутствуют системность и регулярность использования
	Применение средств цифровых технологий в представлении результатов научной/информационной и др. видах деятельности	Возможности цифровых технологий используются, но нерегулярно, и часто не самостоятельно инициируется это использование
	Применение средств цифровых технологий в практической деятельности	Применение широкого спектра цифровых технологий. Но отсутствие системности и самостоятельности в данном вопросе
Высокий	Применение средств цифровых технологий в поисковой деятельности	Широкое использование всех средств компьютера и мультимедиа не только в процессе поиска и отбора, но и в процессе оформления результатов деятельности
	Применение средств цифровых технологий в представлении результатов научной/информационной и др. видах деятельности	На всех этапах организации и проведения исследования цифровых технологий используется, результаты представлены полно, используются дополнительные возможности цифровых технологий
	Применение средств цифровых технологий в практической деятельности	Организация занятий на основе организации самостоятельной работы учащихся с цифровыми технологиями. Использование на всех типах занятий, проведение контроля с помощью цифровых технологий

Качественную оценку каждой группы критериев мы производили с помощью педагогической диагностики, разработанной на основе методик А.А. Ахаяна [7, 10], Н.И. Гендиной [54], Е.В. Данильчук [73, 74], А.В. Усовой [251], адаптированных к специфике нашего исследования. Диагностика отражала реализацию диагностического компонента технологии формирования цифровой культуры, позволяла производить эффективные корректирующие действия на каждом этапе исследования, отслеживать реализацию ведущих принципов концепции.

В процессе экспериментальной работы в результате анкетирования, мы применили данную шкалу к учащимся сформированных групп. Рассмотрим уровень сформированности информационной культуры по каждой группе критериев на констатирующем этапе эксперимента.

Характеристика экспериментальных групп по аксиологическому критерию

В состав аксиологического критерия входят:

- Отношение к информационной деятельности.
- Информационные стремления.
- Информационное мышление.

Выбор данных критериев обеспечивается возможностью их измерения. Показатели по группе критериев представлены в критериально-уровневой шкале (таблица 9).

Оценка выше обозначенных качеств проводилась в ходе экспертной оценки, включавшей:

1. Исследование успеваемости студентов.
2. Анализ качества самостоятельных работ студентов.
3. Анализ качества исследовательских работ студентов.
4. Наблюдение за ходом практических/семинарских/лабораторных занятий, беседа.

Расчет показателей производился по методике М.И. Лукьяновой [34], которую мы считаем репрезентативной и валидной. Представленная выше система показателей оценивалась в ходе эксперимента непосредственно в аудиторных формах и в процессе внеклассных мероприятий. Распределение производилось по 4-балльной шкале, где 0 баллов

присваивается, если показатели критерия не проявляются, 1 балл – показатели проявляются в незначительной степени, 2 балла – показатели проявляются в значительной степени, 3 балла – все показатели критерия проявляются в полной мере.

Таблица 10

Распределение по уровням проявления аксиологического критерия (констатирующий этап)

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры			
		Низкий	Средний	Выше среднего	Высокий
ЭГ-1	24	5	7	9	3
ЭГ-2	22	4	8	7	3
ЭГ-3	23	5	6	8	4
КГ	25	6	6	8	5
Итого	94	20	27	32	15

Результаты оценки свидетельствуют о том, что большинство студентов находятся на среднем уровне овладения информационными ценностями. Выяснилось, что ниже всего находится уровень информационных стремлений: присутствует выраженное отсутствие желания выстраивать познавательную деятельность на основе информационной.

Характеристика экспериментальных групп по гносеологическому критерию

В состав гносеологического критерия входят:

- общекультурные информационные знания;
- педагогические информационные знания;
- специализированные информационные знания.

С целью определения уровня сформированности информационной культуры по гносеологическому критерию была использована адаптированная методика Н.И. Гендиной [32]. Для изучения состояния информационных знаний было проведено анкетирование; анкета составлена на основании ме-

тодологии исследования, на основе опросника Н.И. Гендиной [32].

Таблица 11

Распределение по уровням проявления гносеологического критерия (констатирующий этап)

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры			
		Низкий	Средний	Выше среднего	Высокий
ЭГ-1	24	13	5	3	3
ЭГ-2	22	10	6	5	1
ЭГ-3	23	15	5	2	1
КГ	25	13	5	6	1
Итого	94	51	21	16	6

Данные таблицы позволяют судить о том, что информационные знания имеют примерно равные значения в испытуемых группах и находятся на достаточно низком уровне. Количество будущих специалистов с низким уровнем по гносеологическому преобладает в ЭГ-1 (70,8 %) и в КГ (68 %).

Разработанная нами технология должна включать задания и упражнения, направленные на повышения уровня информационных знаний будущего педагога, а предлагаемый комплекс условий закреплять и автоматизировать процесс работы в системе «информация – знание – информация».

Характеристика экспериментальных групп по операционно-деятельностного критерия

Операционно-деятельностные критерии указывают на степень овладения будущими педагогами профессионального обучения навыками поиска, отбора, преобразования и использования информации. Указанные навыки и являются критериями оценки по данной группе. В условиях эксперимента мы целенаправленно отслеживали качество исследовательских работ студентов, так как считаем, что лучшее прояв-

ление данных навыков именно в этой области студенческих работ. Кроме того, оценка проводилась с помощью опросных методов исследования, на основе анкеты, составленной с помощью апробированной валидной методики А.А. Ахаяна [8]. Результаты анкетирования и распределение по уровням сформированности операционно-деятельностного критерия на констатирующем этапе представлены в таблице 12.

Таблица 12

Распределение по уровням проявления операционно-деятельностного критерия (констатирующий этап)

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры			
		Низкий	Средний	Выше среднего	Высокий
ЭГ-1	24	7	8	7	2
ЭГ-2	22	9	10	2	1
ЭГ-3	23	9	9	3	2
КГ	25	10	12	2	1
Итого	94	35	39	14	6

Операционно-деятельностные критерии отражают в большей степени уровень сформированности информационной компетентности будущего педагога профессионального обучения. Все группы испытуемых показали примерно одинаковые результаты, в которых доминирует низкий и средний уровень сформированности цифровой культуры по операционно-деятельностным критериям. Это побудило нас к поиску новых форм и условий развития заявленных навыков.

Характеристика экспериментальных групп по технологическому критерию

Одними из важнейших диагностических компонентов, включенных в нашу систему оценки уровня информационной культуры будущего педагога профессионального обучения, являются следующие критерии. Говоря о них, мы имеем в виду использование цифровых средств:

- в поисковой деятельности;
- в представлении результатов исследовательской деятельности;
- в практической деятельности.

Измерение уровней по данной группе критериев происходило в ходе анализа следующих направлений учебной и практической работы будущих специалистов:

- оценка качества результатов научно-исследовательских работ (курсовые работы, научные исследования в рамках работы научного студенческого сообщества «Академия успеха», участие студентов в грантах разного уровня);
- наблюдение за ходом педагогических практик, проведение итоговых конференций, оценка отчетов.

Для оценки сформированности уровней цифровой культуры по технологическим критериям использовалась ранее описанная методика М.И. Лукьяновой. Заявленные критерии измерялись пятнадцатью экспертами с целью получения объективного мнения об анализируемых качествах. Результаты, полученные в ходе анализа, представлены в таблице 13.

Таблица 13

Распределение по уровням проявления технологического критерия (констатирующий этап)

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры			
		Низкий	Средний	Выше среднего	Высокий
ЭГ-1	24	5	7	9	3
ЭГ-2	22	4	8	7	3
ЭГ-3	23	5	7	8	3
КГ	25	6	4	10	5
Итого	94	20	26	34	14

Из таблицы видно, что на высоком уровне овладения технологическим критерием находятся только 14% опрошенных будущих специалистов. Общее количество исследуемых, находящихся на среднем уровне составило 27 %, что требует работы по активизации использования цифровых средств в разных видах учебной и исследовательской работы и послужит одним из векторов технологии формирования цифровой культуры будущего педагога.

Подведем итоги начального этапа эксперимента, представленного в параграфе:

1. Специфика представленной ценностно-ориентированной концепции обусловила необходимость на экспериментальном этапе определить *специальный педагогический объект*, анализ практической реализации которого делает возможным грамотно представить процесс внедрения обоснованных выше концептуальных подходов. В качестве данного объекта выступает *содержательно-смысловое наполнение* разработанной концепции, которым является концептуальная модель формирования цифровой культуры будущего педагога, реализующаяся в процессе внедрения в образовательный процесс технологии.

2. В связи с выделением указанного объекта **целью экспериментальной работы** стала апробация концептуальной модели посредством технологии формирования цифровой культуры будущего педагога на фоне выявленного комплекса педагогических условий.

3. Нами была проведена трехэтапная опытно-экспериментальная работа, включающая: констатирующий, формирующий и обобщающий этапы, последовательно развернутые в период 2010 по 2018 год. Объектом реализации концепции выступали экспериментальные и контрольная группы, обучавшиеся в Профессионально-педагогическом институте ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (Челябинский государственный педагогический университет) и в ФАГОУ ВО «Россий-

ский государственный профессионально-педагогический университет».

4. Оценка эффективности реализации разработанной технологии проводилась по трем группам критериев: аксиологическому (отношение к информационной деятельности, информационные стремления, информационное мышление), гносеологическому (общекультурные информационные знания, педагогические информационные знания, специализированные информационные знания), операционно-деятельностному (навыки поиска информации, анализа информации, преобразования и использования информации) и технологическому (использование цифровых средств в поисковой деятельности, средств ИКТ в представлении результатов научной/информационной и других видов деятельности, цифровых средств в практико-ориентированной работе).

5. Данные констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы позволили вывести следующее: все испытуемые имеют примерно одинаковый уровень сформированности цифровой культуры (в большинстве низкий и средний, лишь по технологическому критерию есть небольшой сдвиг в сторону выше среднего уровня), разработанная модель требует активизации формирующей деятельности, основанной на формировании ведущих знаний, умений и навыков, образующих выделенные группы критериев.

Развертывание последующих этапов, их содержание и полученные результаты мы представили в следующем разделе.

4.2. Реализация ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

Теоретико-методологическая база нашего исследования, а также принятые во внимание общие требования к проведению экспериментальной работы сделали возможным постановку следующей *цели* – апробировать концептуальную модель формирования цифровой культуры будущего педагога. Формирование цифровой культуры происходит в процессе реализации технологического блока разработанной модели формирования цифровой культуры будущего педагога. Для понимания специфики принципиально важным становится рассмотрение практического воплощения (средств, методов и форм) реализации данной технологии.

Апробация модели непосредственно совпала с *формирующим* этапом нашей работы.

Апробация осуществлялась на фоне реализации выше обоснованного *комплекса условий*, отражающих концептуальные установки разработанной модели и предусматривающих: организационно-управленческие условия: создание цифровой педагогической среды профессиональной подготовки будущего педагога, качественное сопровождение информационной подготовки; организационно-методические условия: интенсификация самостоятельной работы на основе цифровых информационных технологий, проектное таргетирование освоения специальных дисциплин. Для проведения эксперимента были отобраны три экспериментальные и одна контрольная группы, имеющие практически одинаковые параметры. Общее количество участников экспериментальной работы – 94 человека. Согласно гипотезе исследования, в первой экспериментальной группе (ЭГ-1) модель реализовывалась с учетом организационно-управленческих условий, во второй (ЭГ-2) – с учетом организационно-методических условий,

а в третьей (ЭГ-3) реализовывался весь комплекс условий эффективного функционирования модели.

Под технологией в нашем исследовании понимается: системное последовательное воплощение на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса, имеющего потенциально воспроизводимые результаты. Технология формирования цифровой культуры будущего педагога реализуется последовательным внедрением всех блоков и компонентов в образовательный процесс.

На основании разработанной ценностно-ориентированной концепции под формированием цифровой культуры мы понимаем *процесс культурно-личностного становления будущего педагога под воздействием внешних и внутренних факторов цифровой информационной среды и целенаправленного педагогического влияния, инициирующих активность информационной деятельности*. В рамках концепции формирования цифровой культуры будущего педагога мы определили три основные стадии ее формирования:

1. Стадия идентификации в профессиональной педагогической информационной среде, реализуемая с помощью усвоения ролей-образов, общепринятых образцов, традиций профессиональной педагогической субкультуры, поведения в цифровой информационной среде и проявляющаяся в осознании личностью поля своих возможностей в ней.

Целью данного этапа становятся усвоение «знаний-копий» в области цифровых образовательных технологий и развитие исследовательских возможностей педагога в цифровой информационной среде.

На этой стадии становления будущий педагог характеризуется проявлением интереса к предметам педагогического и специального циклов, интегративно направленных на формирование его цифровой культуры, развитием способностей к интерпретации жизненных обстоятельств, событий в сфере специального интереса, связанных с собственной деятельностью в информационной среде, форми-

рованием мотивации к использованию комплекса цифровых ресурсов, поиска альтернативных способов решения профессиональных и жизненных задач в цифровой информационной среде.

Наблюдается достаточно слабое представление будущего педагога о своих идеалах в области информационной деятельности, находящегося на стадии профессиональной подготовки и начинающего осознавать себя в будущей профессии. Уровень цифровой культуры характеризуется использованием инструментария информационных технологий, воспроизведением услышанного, увиденного, освоенного. Разрешение предложенных ситуаций носит репродуктивный характер. Важная роль в этот период принадлежит самостоятельной работе, усвоение основных правил которой предопределяет успех дальнейшего процесса формирования цифровой культуры.

2. Стадия дифференциации и индивидуализации в профессиональной педагогической цифровой информационной среде. На данной стадии будущий педагог проявляет индивидуальный подход в информационной деятельности, характеризующийся творческим характером и аналитическим началом, а также появлением мотивации к самореализации в цифровой среде. Наблюдается поэтапное соотнесение заложенных представлений с действительным отношением к себе и другим в сфере информационных отношений, формируются навыки саморегуляции информационной деятельности, появляются рефлексия и оценка собственных результатов. Это период активного развития основных направлений деятельности, ориентированной на формирование информационной компетентности и информационного мировоззрения в профессиональной педагогической сфере. На данной стадии формируется проектировочный аспект цифровой культуры педагога, стимулируется поиск личностных особенностей в создании моделей и продуктов. Особый интерес вызывает работа над групповыми, индивидуальными

ми проектами общекультурной, педагогической и специальной направленности.

Стадия персонализации в цифровой профессиональной педагогической информационной среде. Характеризуется сформированным самосознанием, адекватной самооценкой своей деятельности в информационной среде. Персонализация в информационной среде включает такие качества, как прогноз, самоанализ, коррекция информационной деятельности, практико-ориентированная направленность, сформированная субъектность в профессиональной педагогической цифровой информационной среде. Проекты, выполняемые на этом этапе, характеризуются ориентацией на практическую деятельность (могут включать решения психолого-педагогических и предметных проблем). Результаты, полученные в процессе поисковой деятельности, могут использоваться в исследовательских студенческих работах – курсовых и дипломных.

Согласно основным положениям ценностно-ориентированной концепции, исходя из особенностей модели и логики технологии формирования цифровой культуры, на каждом этапе были разработаны методы ее формирования, входящие в структуру как специально разработанных форм организации деятельности, так и входящих в основу преподаваемых дисциплин специального и профессионального блока. На основе системно-аксиологического, социокультурного и деятельностно-рефлексивного подходов нами был разработан и внедрен в процесс профессиональной подготовки педагогический инструментарий, а также, согласно технологии, выстроена работа по освоению курсов: «Педагогика», «Педагогика и психология», «Инновационные процессы в образовании», «Методология и методы научного исследования», «Инновационные технологии в образовании, мастерство и творчество», а также курсов специализированной подготовки по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение») отраслевая разновид-

ность – Экономика и управление) «Маркетинг», «Педагогический менеджмент» и др.

Первый этап становления цифровой культуры происходит в ходе освоения основных принципов организации самостоятельной работы в вузе [7, 18, 22, 45, 79, 107 и др.]. Цифровая культура составляет основу для эффективной самостоятельной работы студентов на протяжении всего периода освоения образовательной программы. На данный момент важна активизация самостоятельной работы всех форм: аудиторной и внеаудиторной. Как показали наблюдения за экспериментальными группами и будущими педагогами, на всех площадках эксперимента в первые годы освоения программы сильна тенденция на запоминание и репродукцию изучаемого материала, при этом зачастую присутствуют лишь элементы понимания материала и его значимости. Преподаватели университетов достаточно часто преувеличивают роль логического начала в донесении содержания дисциплин и не уделяют должного внимания проблеме восприятия сущности студентами. Мы фиксировали недостаточное понимание междисциплинарных связей, осознание преемственности содержания дисциплин. Знания студентов, не закреплённые связями, имеют плохую сохраняемость. Особенно опасно это для дисциплин, обеспечивающих фундаментальную основу педагогического и методического знания.

Методом разрешения этих ценностно-значимых для будущего педагога проблем, согласно положениям нашей концепции, может стать активизация мотивационных факторов самостоятельной информационной деятельности в цифровой среде. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. Рассмотрим внутренние факторы мотивации самостоятельной информационной деятельности и методы их применения в процессе реализации технологии формирования цифровой культуры педагога профессионального обучения.

Таблица 14
Система мотивационных факторов активизации самостоятельной информационной деятельности

Фактор	Характеристика фактора	Методы применения
<p>1</p> <p>Полезность выполняемой работы</p>	<p>2</p> <p>Использование результатов самостоятельной работы в лекционном курсе, в исследовательской работе, в лабораторном практикуме, при подготовке публикации, проекта и т.п.</p> <p>Активное применение результатов работы в профессиональной подготовке: техническая карта на курсовую, квалификационную работу на младших курсах, обучающийся может выполнять самостоятельные задания по ряду дисциплин гуманитарного и социально-экономического, естественнонаучного и общепрофессионального циклов дисциплин, которые затем войдут как разделы в его квалификационную работу</p>	<p>3</p> <p>Беседа, личный пример (психологически настроить студента, показать ему, как необходима выполняемая им самостоятельная работа).</p> <p>Альтернативные формы промежуточного и итогового контроля знаний (ситуационные задачи, проекты, эссе, статьи, маркетинговое исследование и т.п.).</p> <p>Проведение констатирующего этапа квалификационного исследования</p>
<p>Конкурсное олимпиадное движение</p>	<p>Участие в научно-исследовательской, опытно-конструкторской, проектной или методической работе, проводимой на кафедре</p>	<p>Внутриузовские, всероссийские и межрегиональные олимпиады по заданным отраслям знаний, конкурсы научно-исследовательских и профессионально-прикладных проектов</p>

Окончание табл. 14

1	2	3
Применение мотивирующих факторов контроля знаний	Создание условий для самостоятельности, стремление к лидерству в знаниях, создают условия самосовершенствования студента. Привлечение многообразия форм, средств контроля. Соблюдение временных рамок. (выполнено раньше срока – выставляется повышающий коэффициент, противном случае – понижающий)	Бально-рейтинговая система, тестовый контроль, ситуационные задачи, эссе, творческие работы и проектирование
Индивидуализация заданий	Уровень ответственности повышается значительно в связи с индивидуализацией задания. Самостоятельные поиски, выбор из многообразия цифровых источников и определение форм подачи материала	Индивидуальные задания, работа в малых группах, разнообразие форм письменных работ
Личный пример	Преподаватель может быть примером для студента как профессионал и творческая личность. Привлечение известных успешных представителей общественности. Активизация творческой ответственности. Активное обсуждение ситуаций успеха, определение перспектив своего внутреннего роста	Беседа, творческая встреча, конференция, проблемная лекция, самопрезентация / презентация
«Метод погружения» в проблему	Ориентация на интенсивность умственного труда. Интенсифицировать изучение материала за счет сокращения интервала между занятиями, внедрения междисциплинарных проектов. Актуализация внимания к содержанию курса	Проведение междисциплинарных практических занятий, включающих комплекс тем и направленных на решение сквозных задач

Второй этап нами был реализован в ходе внедрения разработанного педагогического инструментария.

В педагогической науке накоплен определенный опыт внедрения в процесс подготовки в вузе инновационных педагогических технологий на основе цифровых средств [37, 44, 104 и др.]. Однако предлагаемый нами инновационный педагогический инструментарий, созданный для реализации разработанной технологии, спроектированной на основе комплекса методологических подходов, которые, соответственно, ложатся в основу спецкурса, обладает рядом признаков, отличающих его от предшественников:

- системность – все элементы комплекса находятся во взаимосвязи и взаимозависимости друг с другом;
- комплексность – охват всех составляющих элементов цифровой культуры будущего педагога;
- практическая направленность – в приоритете не ознакомление, а выработка четких практических навыков;
- организация в условиях самостоятельной работы (аудиторной и внеаудиторной);
- основа содержания материала на информационных ресурсах, профессионально значимых для будущих специалистов.

Представленные признаки отражают базовые направления разработанной нами технологии формирования цифровой культуры будущего педагога.

Обобщенная идея методического комплекса такова: содержательный блок отражен в методических рекомендациях для самостоятельной работы, которые имеются у каждого слушателя курса; процессуальный блок и его компоненты определяют действия педагога в организации аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

Овладение теоретическим материалом студенты осуществляют самостоятельно в процессе подготовки к вводимому семинару, пользуясь методическими рекомендациями, содержащими основные теоретические положения, а также рекомендованными цифровыми источниками. Остальные занятия проходят в процессе приобретения базовых навыков работы с информацией и цифровыми ресурсами.

Все направления деятельности сосредоточены на формировании определенных нами основных составляющих цифровой культуры будущего педагога. *Содержательно-информационный компонент* технологии находит отражение в отборе материала для практических занятий, в который входят, прежде всего, цифровые информационные ресурсы разного вида: сайты новостей, порталы открытого образования, фонды электронных библиотек и т.д. Формы организации работы будущих педагогов по реализации основных этапов формирования также отражаются внутри содержательно-информационного компонента. Важнейшей частью этого компонента являются разработанные нами системы алгоритмы поиска информации, формулирования информационного запроса, анализа информации, которые в процессе реализации концептуальной модели играли роль своеобразных опор для студентов.

Процессуальный блок определяет последовательность и логику действий педагога в процессе формирования цифровой культуры. В результате практической деятельности, представленной внутри данного блока, и находит разрешение поставленная проблема.

Внутри *диагностического компонента* выявляются уровни цифровой культуры всех участников экспериментальной группы. На основании критериально-уровневой шкалы сформированности цифровой культуры происходит деление студентов на творческие, проектные, поисковые группы, внутри которых осуществляется процесс формирующей работы. Таким образом, диагностический компонент определяет формы проведения занятий. Диагностика проводилась на первом занятии, на основе самостоятельно найденного и прочитанного материала.

Деятельность внутри организационного компонента должна четко следовать цели формирования основных составляющих элементов цифровой культуры будущего педагога: информационной компетентности и информационного мировоззрения.

Напомним, что под информационной компетентностью в нашем исследовании мы понимаем *совокупность знаний и умений самостоятельного поиска, отбора и анализа необходимой информации, навыков и практического опыта ее организации, преобразования, сохранения и передачи.*

Структура процесса формирования информационной компетентности представлена на рисунке 12 (см. с. 208).

Внутри организационного компонента мы выделяем компонент формирования информационной компетентности. Проанализируем его.

К традиционной структуре управления учебной деятельностью относятся следующие составляющие: целеполагание, планирование, методическое обеспечение и контроль. Согласно этому организацию процесса формирования информационной компетентности можно представить в виде таблицы 15.

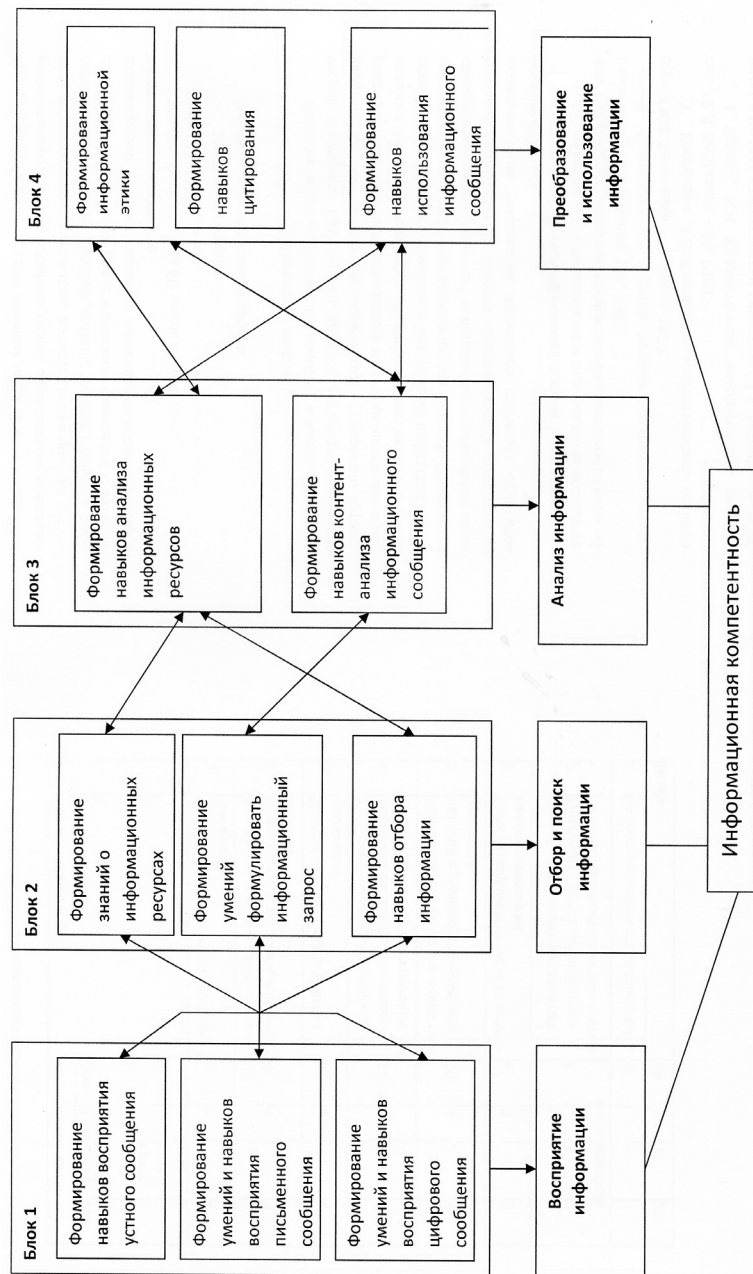


Рис. 12. Формирование информационной компетентности будущего педагога

Таблица 15

Организация формирования информационной компетентности будущего педагога

Составляющие элементы	Цель	Планирование (этапы работы)	Методическое обеспечение	Контроль
1	2	3	4	5
Формирование навыков восприятия информации	Восприятие цифровых информационных сигналов потока информации с выделением значимых для решения практических задач	1. Восприятие информационного сообщения. 2. Восприятие научного текста 3. Визуальное восприятие (работа со схемами и таблицами) 4. Восприятие электронно-графического текста	Цифровой материал, включающий задания на концентрацию внимания, тренировку различных видов памяти, логического мышления	Индивидуальные аудиторные задания, ориентированные на проверку всех видов восприятия

Продолжение табл. 15

1	2	3	4	5
Формирование навыков отбора и поиска информации	Навыки поиска и отбора информации внутри различных информационных ресурсов	1. Навыки формулирования и уточнения информационного запроса 2. Знакомство с основными информационными ресурсами профессиональной направленности 3. Навыки поиска и отбора внутри текстовых информационных ресурсов 4. Навыки поиска и отбора внутри аудиовизуальных цифровых информационных ресурсов	Методические рекомендации должны содержать: 1. Перечни профессионально значимых цифровых информационных ресурсов 2. Алгоритмы работы с различного рода информационными ресурсами 3. Словарь основных терминов, используемых при поиске	Индивидуальные или групповые аудиторные поисковые задания, с последующей презентацией результатов

Формирование цифровой культуры будущего педагога

1	2	3	4	5
Формирование навыков анализа информации	Анализ полученной в результате поиска информации, с выделением главных и второстепенных элементов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор наиболее эффективного вида информационного ресурса для решения заданной проблемы, с обоснованием. 2. Анализ конкретного цифрового информационного ресурса. 3. Анализ информационного сообщения 	<p>Методические рекомендации должны содержать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. План анализа информационного ресурса. 2. План анализа информационного сообщения 3. Критерии оценивания информационного ресурса 	Аудиторное сообщение об одном или нескольких информационных ресурсах, с анализом информации, размещенной на них
Формирование умений и навыков преобразования и использования	Навыки применения информации, грамотного ее использования в индивидуальной работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с информационной этикой. 2. Навыки работы с информационными сообщениями (цитирование, создание «вторичного документа»). 3. Правила цитирования 	<p>Методические рекомендации должны содержать алгоритмы, образцы, опорные схемы, выдержки нормативных документов</p>	Индивидуальные письменные работы, объединяющие все направления формирования цифровой культуры

Комплекс средств формирования определяет *инструментальный компонент*. В первую очередь, это комплекс цифровых ресурсов, отражающих уровень владения механизмами поиска в сети, а также знания об информационно-поисковых системах сети. Мы также учитываем владение средствами мультимедиа, используемые для представления информации, электронные порталы библиотек. Однако базовым средством формирования цифровой культуры является личный телефон или планшет каждого студента.

В структуру понятия «цифровая культура педагога» входят две концептуальные составляющие – «информационная компетентность» и «информационное мировоззрение». В нашем исследовании под информационным мировоззрением педагога мы понимаем *систему взглядов на информацию, информационную среду образования, роль и место в ней педагога, а также основанные на этих взглядах ценностные ориентации, чувства, идеалы, которые определяют позицию личности по отношению к объектам, явлениям, процессам действительности и регулируют информационную деятельность в цифровой среде*. Информационная компетентность входит в структуру информационной культуры и является *совокупностью знаний, умений самостоятельного поиска, отбора и анализа необходимой информации, навыков и практического опыта ее организации, преобразования, сохранения и передачи*.

Согласно разработанной ценностно-ориентированной концепции, нами была выработана следующая система формирования информационного мировоззрения, реализуемая в ходе внедрения технологии. Соответственно мировоззренческому блоку модели формирования цифровой культуры будущего педагога данный процесс состоит из преобразующего, ценностно-смыслового, парадигмально-мировоззренческого и оптимизирующего компонентов. Каждый компонент последовательно реализован на практике и характеризует поэтапное формирование информационного мировоззрения будущего педагога.

Раскрытие сущности компонентов происходит в процессе реализации двух механизмов деятельности:

Методами личного убеждения, примера, разъяснения, интенсификации внутренней рефлексивной работы происходит педагогическое воздействие на личность будущего педагога в эмоциональной сфере, что создает основу для формирования системы информационных ценностей, убеждений и представлений.

Вовлечение будущих специалистов в такую деятельность и взаимоотношения, которые актуализируют отдельное ценностное отношение к информационным процессам, которое в перспективе должно быть автоматизировано на эмоциональном уровне.

Данная формирующая система должна быть направлена, прежде всего, на принятие *информационных ценностей* будущими педагогами, под которыми мы понимаем *специфические образования в структуре индивидуального сознания, являющиеся идеальными образцами и ориентирами информационной деятельности в обществе.*

К информационным ценностям мы относим следующие утверждения:

- индивидуально-личностную значимость информационной деятельности, ее педагогические смыслы;
- направленность информации на профессиональное развитие как самого педагога, так и будущих его воспитанников;
- осознание нравственных смыслов, заключенных в информации, этическую ответственность за ее распространение;
- креативность – стремление к созданию информации;
- осознание цифровой культуры как профессиографической характеристики личности педагога;

Многоаспектность и внутренняя сложность формирующего процесса состоит, прежде всего, в процессе становления информационного мировоззрения. Важно понимание и

принятие будущими педагогами своего профессионального потенциала в области цифровой деятельности, прогнозирование и планирование своего профессионального роста в контексте цифровой культуры. Следовательно, педагогический инструментарий, применяемый в ходе повышения уровня информационного мировоззрения, должен носить специфический характер. Логика и педагогический инструментарий формирования информационного мировоззрения представлены в таблице 16.

Таблица 16

Этапы и педагогический инструментарий формирования информационного мировоззрения будущего педагога

Этапы формирования	Педагогический инструментарий
Формирование картины мира и стиля мышления	Проблемная лекция, беседа, взаимооценка. Моделирование педагогических ситуаций, связанных с информационной деятельностью
Извлечение личностных смыслов информации	Убеждение, разъяснение, примеры из жизни знаменитых людей, учебные дискуссии. Моделирование педагогических ситуаций, связанных с информационной деятельностью
Принятие информационных ценностей	Беседа, убеждение, разъяснение, проблемные лекции
Развитие позитивных информационных потребностей	Портфолио, эссе
Развитие созидательного креативного подхода к профессиональной деятельности	Проектно-исследовательская деятельность, игровые технологии, элементы тренинга
Ориентация на саморазвитие цифровой культуры	Само- и взаимооценка, беседа, моделирование практических ситуаций

Для проверки выдвинутой гипотезы мы применяли разные формы организации деятельности обучаемых, руководствуясь целью формирования всех составляющих цифровой культуры будущего педагога. Приведем пример заданий, предлагаемых для самостоятельной аудиторной работы, в условиях которой проходит весь спецкурс.

Формирование навыков различных форм восприятия

Цель занятия:

- обратить внимание учащихся на важность культуры восприятия;
- выработать навыки концентрации внимания на главном в информационном сообщении.

Задание 1. Восприятие устного сообщения. Игра «Пойми меня».

Цель игры: развитие культуры восприятия различного вида информационных сообщений.

Сценарий игры: из общего количества учащихся выбираются четыре представителя, трем из которых предлагается покинуть аудиторию. Одному оставшемуся зачитывается в умеренном темпе текст публицистического содержания. Затем предлагается донести содержание текста другому представителю, а затем по очереди и всем оставшимся, не слушавшим оригинал. Когда заслушан последний вариант, возвращаемся к исходному. Группа же должна проанализировать искажения смысла и содержания, определить возможные причины, которые зачастую объясняются невниманием и слабым развитием памяти. После анализа предлагается вновь повторить тур игры, изменив состав учащихся и используя новый текст.

Задание 2. Восприятие электронного текста.

Алгоритм работы:

1. Прочитать найденный в сети текст на проблемную тему(1–3 мин.).
2. Составить план без использования текста.
3. Обсудить варианты в группе.
4. Представить прочитанное аудитории.

В ходе совместного обсуждения выявить, какая группа наиболее приблизилась к оригиналу. Совместно разобрать текстовое сообщение с выделением темы, идеи, основополагающих мыслей. Повторить задание с другим текстом.

Задание 3. Восприятие цифрового электронного сообщения.

Студенты находят в сети различные новостные электронные сообщения об одном событии. Предлагается прочитать информацию, найти существенные различия в восприятии различных электронных сообщений:

- особенности текста;
- графика;
- способ подачи информации.

Подведение итогов: закрепление навыков, поощрение лучших.

Помимо традиционных форм аудиторной самостоятельной работы, учащимся предлагаются тестовые задания. Например, в процессе формирования навыков преобразования и использования информации, предлагается тест на знание и понимание учащимися закона об авторских правах.

Для помощи в осуществлении самостоятельной поисковой деятельности были разработаны комплексы алгоритмов, рекомендаций по основам поисковой деятельности в цифровом профессиональном пространстве. Приведем пример некоторых из них:

Практические рекомендации для таргетированного поиска

1. Используйте комплекс инструментов для поиска информации различной направленности (поиск в каталоге дает представление о структуре вопроса, поисковая система позволяет найти конкретный документ и т.д.).

2. Таргетирование и конкретизация поиска осуществляется за счет придельной конкретики: избегайте общих слов (чем уникальнее ключевое слово, по которому вы осуществляете поиск, тем скорее вы его найдете).

3. Ищите больше чем по одному слову, используйте синонимы.

4. Используйте функцию «Найти похожие документы».

5. Пользуйтесь расширенным запросом.

Дадим образец алгоритма создания вторичного документа:

Алгоритм создания «вторичного документа»

1. Определить основную цель работы с информационным сообщением (для чего мне необходима эта информация?).

2. Выделить тему, идею, проблему информационного сообщения.

3. Составить развернутый план информационного сообщения.

4. На основании плана соотнести цель работы с предлагаемыми положениями.

5. В случае совпадения выразить свое отношение к предлагаемому варианту решения, проанализировав его.

6. Отразить информацию, полученную в сообщении, в ответе на поставленную задачу, соблюдая собственную логику и аргументацию.

Продемонстрируем образец алгоритма контент-анализа:

Алгоритм контент-анализа цифрового информационного сообщения

1. Выявить магистральные содержательно-смысловые векторы цифрового ресурса (новости, тематические обзоры, интервью, научная информация и т.д.).

2. Проанализировать количественную динамику появления на цифровом ресурсе содержательно-смысловых единиц.

3. Проследить за динамикой в течение определенного временного промежутка.

4. Зафиксировать и проанализировать результаты.

Сделать вывод о содержательной направленности информационного ресурса.

Таким образом строится работа по развитию всех составляющих элементов цифровой культуры будущего специалиста, определяющих формирование цифровой культуры в целом.

Согласно принципам организации педагогического эксперимента, выявленные нами условия интенсификации самостоятельной работы оказывают сильное влияние на процессуальный блок, а именно: организационный компонент, технологии. Рассмотрим некоторые примеры педагогического инструментария, стимулирующего поисковую активность и исследовательскую инициативу.

Формирование навыка постановки адекватного информационного запроса

Цель: формирование навыков постановки адекватного информационного запроса, знакомство с понятийным аппаратом научного исследования.

Вводное слово преподавателя: целеполагание, картина хода занятия с обоснованием его структуры, краткая характеристика новой научной терминологии.

Задание для самостоятельной работы:

- выбрать тему исследовательского проекта;
- обосновать ее актуальность и базовые противоречия;
- определить проблему и идею;
- обосновать объект и предмет исследования;
- определить информационный запрос.

Перечень проблемных тем

1. Роль Интернета в процессе управленческой деятельности.
2. Изменения в кадровой структуре предприятия в связи с информатизацией общества.
3. Информационная компетентность руководителя.
4. Информационное пространство руководителя и его особенности.
5. Виртуальная организация: сущность, плюсы и минусы.
6. От информации – к знаниям.
7. Перспективы электронной коммерции.
8. Структура рынка информационных продуктов и услуг.
9. Информационные технологии и применение знаний.

10. Роль информации в развитии организации.
11. Программа управления информацией в организации.
12. Способы получения новых знаний.
13. Понятие и сущность информационных рынков.
14. Проблемы информационной безопасности бизнеса.
15. Документооборот в компании с использованием ИТ и без.
16. Вопросы качества и полноты цифровой информации.
17. Характеристика комплекса открытых образовательных ресурсов.

В качестве аспекта сопровождения обучающимся предлагается очередной алгоритм и дается время на решение ситуационной задачи:

Алгоритм формулирования информационного запроса

1. Конкретизировать запрос, разделить его на подзапросы.
2. Выявить смысловые единицы, поисковые признаки запроса; обозначить объекты и аспекты поиска.
3. Вывести поисковые формулы (под которыми мы будем понимать поисковые образы запросов с использованием информационно-поискового языка и логических операций).
4. Обозначить сферу цифровых информационно-поисковых систем, необходимых для поиска ответа на информационный запрос.
5. Проанализировать главные и второстепенные стратегии поиска.
6. Разработать алгоритм поиска в заданной цифровой информационной системе.

Результаты могут быть оформлены в сводную таблицу, служащую предметом оценивания, отражающую суть проведенной формулирующей запрос и непосредственно поисковой работы.

Объекты и аспекты информационных запросов (пример)

Запрос	Объект поиска	Аспект поиска
1. Найти все упоминания о программе Intel «Обучение для будущего»	Все публикации, в том числе печатные	Предмет – Intel «Обучение для будущего»
2. Что такое www?	Определение термина	www
3. Найти все отечественные учебные пособия по информационным технологиям в управлении	Учебные пособия	Тема: «Информационные технологии в управлении»
4. Когда будут проходить научные конференции в области цифрового образования?	Даты конференций	Тема: «Научные конференции»
5. Какие художественные выставки проходят сейчас в Челябинске?	Названия выставок и место их проведения	Название города (Челябинск)
6. Найти все упоминания об управлении информационным потенциалом организации	Все сообщения по проблеме	Тема: «Управление информационным потенциалом»
7. В каких вузах России есть направления подготовки 44.01.04?	Перечень университетов	Название специальностей
8. Найти все публикации Д.В. Галкина	Все публикации, в том числе веб-документы	Автор (Д.В. Галкин)

Подведение итогов: в конце занятия заслушивается отчет представителя каждой группы с описанием работы по этапам. Результат оценивается коллективно.

Установка на реализацию организационно-управленческого условия – качественного сопровождения – заключалась в разъяснении об особенностях организации научных исследований, характеристике и классификации методов научного исследования (анкетирование, беседа,

интервью, экспертная оценка и др.), стимулировании на активизацию исследовательских умений в ходе проектной работы. Такая организация самостоятельной работы осуществлялась при:

- целенаправленном отборе содержания учебного материала, предлагаемого для самостоятельного изучения;
- опоре на ценностные ориентации, обеспечивающие важность исследовательского мышления;
- создании ситуаций поиска, анализа и аргументации выводов.

Занятие 1. Понятие «информация»: многообразие определений.

Цель: ознакомление с многообразием трактовок «знакового» термина; формирование навыка работы со справочными ресурсами, отработка навыка поиска.

Задание: отыскать определение в различных ресурсах, определить специфику каждого, исходя из тематики ресурса.

Занятие 2. Роль информации и информационных ресурсов в деятельности педагога.

Задание: отыскать в предложенной литературе заданную проблему, аргументированно представить аудитории.

Подведение итогов: выступление представителей групп, коллективное обсуждение и оценивание.

При организации работы на принципах проблемного обучения мы следовали следующим его принципам:

- во внимание принимаются все возможные решения или предположения;
- предположения используются как гипотезы, определяющие наблюдения и сбор фактов;
- проводятся аргументация и приведение в порядок найденных фактов;
- проводится практическая или воображаемая проверка правильности выдвинутой гипотезы.

Формирование информационной культуры будущего специалиста при ориентации самостоятельной работы на принципы проблемного обучения определялось:

- активизацией поисковой деятельности при разрешении проблемной ситуации;
- организацией разных видов деятельности (индивидуальная, групповая, парная);
- сочетанием разных видов и типов самостоятельных работ (сочетание ранее приобретенных знаний и усвоение новых);
- эмоциональной активностью будущих специалистов при разрешении проблемной ситуации.

Проверка организационно-методического условия – проектного таргетирования освоения специальных дисциплин осуществлялась в процессе активизации проектного метода и определяла основную форму работы и итоговую форму отчетности – защиту творческого проекта. Роль преподавателя в этом процессе носила исключительно консультационный характер.

Методические рекомендации содержат типы проектов, перечень тем для творческих проектов, связанных с процессами цифровизации общества и сферы образования, однако обучающимся предлагалось использовать и свою формулировку, с условием привлечения нескольких способов разрешения.

Этапы работы над проектом (примерный алгоритм)

Выбор:

1. Темы проекта, его типа, количества участников.
2. Варианта постановки проблем, которые важно исследовать в рамках намеченной тематики. Аккумуляция идей с последующим коллективным обсуждением.
3. Выбор групповых задач, обсуждение возможных методов исследования, поиска информации, творческих решений.
4. Индивидуальный поиск решения участниками проекта по своим индивидуальным исследовательским, ситуационным задачам.
5. Промежуточные обсуждения полученных данных в группах (на занятиях, в групповой работе в социальных сетях и т.д.).
6. Защита проектов, оппонирование.

7. Коллективное обсуждение, экспертиза, результаты внешней оценки, выводы.

Приведем пример визитной карточки таргетированного проекта, реализованного во время внедрения технологии ЭГ-3.

Проект «Информационные ресурсы образовательной организации: управляем ли мы ими?»

Тема: «Информационные ресурсы образовательной организации».

Цель проекта: выявить особенности информационных ресурсов организации и методы эффективного управления ими.

Задачи проекта:

1. Сформулировать что такое информационные ресурсы?
2. Определить, что такое информационные ресурсы организации?
3. Выявить особенности внешних и внутренних информационных ресурсов организации.
4. Найти и систематизировать источники внешней информации.
5. Выявить методы управления информационными ресурсами в организации.

Проблемный вопрос проекта: осуществляется ли управление информационными ресурсами в организации эффективно?

Тип проекта: поисковый, групповой, междисциплинарный, кратковременный.

Техническое обеспечение проекта: компьютер, сканер, доступ к Интернету, материалы на печатной основе (учебники, методические пособия, периодические издания, справочники и другая учебно-методическая литература по основам менеджмента).

Ключевые понятия проекта: цифровизация, цифровая экономика, ресурсы, цифровые ресурсы, информационная среда, информация внешней среды, цифровые информационные системы, социальные сети, сетевое мышление, открытое образование, информационные потребности, система цифровыми информационными потоками.

Итоговая форма представления проекта: презентация, выполненная в редакторе Microsoft PowerPoint, видеоролик

Оценка проекта: на основе совместно разработанных критериев.

В ходе освоения курса, совместно с будущими педагогами, были разработаны критерии оценки проектов, которыми пользовались во время экспериментальной работы в ЭГ-2 и ЭГ-3, где внедрялось третье условие.

Критерии оценки проекта:

- актуальность проблематики, адекватность их изучаемой тематике и соответствие ей;
- оценка используемых методов исследования и обработки получаемых результатов;
- активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями (при групповом проекте);
- оценка характера принимаемых решений (при групповом проекте);
- характер общения и взаимопомощи, взаимодополняемости участников проекта (при групповом проекте);
- необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему; привлечение знаний из других областей;
- доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы;
- художественно-эстетическое оформления результатов проекта;
- оценка умений отвечать на вопросы оппонентов, лаконичность и аргументированность ответов каждого члена группы.

Как показали результаты формирующего этапа, реализация таргетированного метода проектов и исследовательского метода ведет к изменению деятельностной позиции преподавателя. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности будущих специалистов. Трансформируются отношения в группе, ее психологический климат. Преподавателю приходится переориентировать свою учебно-воспитательную ра-

боту и работу будущих специалистов на разнообразные виды самостоятельной деятельности, приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера.

Таким образом, в случае решения всех поставленных задач проекта по его завершении будущий специалист обладает:

- знаниями о существующих информационных изданиях, ресурсах Интернет;
- умениями формулировать, уточнять, предметизировать информационные вопросы;
- навыками оптимального информационного поиска;
- умениями самостоятельно изучать информационные источники, применять их к практической работе.

Основными особенностями использования метода проектов являются развитие творческих способностей, повышение мотивации учебной деятельности, индивидуальный уровень каждого участника проекта, глубокое усвоение базовых профессиональных знаний.

Реализация данного этапа проходила в процессе освоения студентами направления дисциплин специального цикла.

Таблица 18

Этапы проектной деятельности

Организационно-подготовительный этап	
1. Начало	Студенты слушают преподавателя, анализируют, вносят изменения, предлагают свои варианты тем и подтем. Преподаватель обозначает цель, конкретизирует ее со студентами, помогает сформировать рабочие группы и создать банк проектов, раскрывает требования, обсуждает критерии оценивания
2. Планирование	Фиксация идей в группе с помощью фраз, слов, схем, рисунков. Создание банка идей и предложений. Анализ полученной информации. Выделение главного. Доказательство

3. Принятие решений	Групповое обсуждение идей, выбор оптимального варианта и организационной формы. Поиск и перекодирование информации в целях донесения ее до слушателей. Навыки анализа информации (выделение главного и второстепенного), взаимодействия с коллективом
Технологический этап	
4. Выполнение проекта	Активизация всех комплексов информационных умений. Воплощение на практике разработанного проекта, осуществление его самокоррекции, детализации.
Обобщающий этап	
5. Защита проекта	Студенты защищают проекты (доклады с использованием мультимедиа, фото- и видеоотчет, коллаж, сценарий, дневник, журнал, каталог, словарь), отвечают на вопросы. Дискуссия
6. Оценка работы по модулю	Соотнесение с критериями, самооценка. Групповое обсуждение результатов

Использование модульно-проектной технологии позволило путем создания квазипрофессиональной ситуации (модели) как сформировать информационные умения, так и отточить их. Концентрация на материале модуля позволяет устранить разрыв между информационными знаниями и умениями.

В основу проектирования методических положений положены принципы аксиологического и социокультурного подходов, модульная структура, вариативность образовательных траекторий, мобильность преподавателей и обучающихся. Представим поэтапно ведущие направления деятельности по проектированию методики формирования цифровой культуры педагога

1. Определение целевого компонента, согласно ценностно-ориентированной концепции формирования

цифровой культуры педагога, где должна быть зафиксирована связь цели, результата и средств оценивания.

2. Построение ОПОП в рамках модульной стратегии и соподчиненностью всех единиц, с ориентацией на ФГОС ВО и профессиональный стандарт педагога.

3. Проектирование в структуре модулей, ориентированных на формирование цифровой культуры.

4. Разработка идеологии применения инновационных технологий профессионального обучения студентов педагогического университета: образовательное событие, «перевернутый класс», «дополненная реальность».

Логика построения методики основана на необходимости приближения к условиям профессиональной деятельности педагога общего и профессионального образования с учетом ценностных ориентиров современной цифровой информационной эпохи.

Отдельного внимания заслуживают методы освоения дисциплин. Именно в методике организации занятий происходит ведущая деятельность по реализации ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры.

1. Перевернутый класс (*Flipped Learning*) – одна из форм смешанного обучения. Смешанное обучение – (*Blended Learning*) – сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного, в котором используются специальные информационные технологии (например, компьютерная графика, аудио- и видео-, интерактивные элементы и т.п.). В рамках данной технологии две трети образовательного процесса переносится на внеаудиторную форму обучения, а вся познавательная деятельность разделена на низкий и высокий уровни. К низкоуровневой познавательной деятельности относится изучение нового материала самостоятельно за пределами класса, с помощью учебников, он-лайн-технологий, видео-лекций, презентаций, путем проведения самостоятельных исследований. Аудиторный этап, высокоуровневый, включает совместное обсуждение, и полученные знания применяются на практи-

ке, например, в форме решения проблем, обсуждений или дебатов.

2. Технология «дополненной реальности», суть которой в том, что виртуальные объекты и цифровая информация дополняют сведения об объектах изучения, в результате создается смешанная реальность, что расширяет возможности обучения. Развитие мобильных устройств позволяет использовать в обучении компьютерное моделирование, основанное на имитации реальности. Выявленные достоинства технологии дополненной реальности: обучающиеся становятся активными участниками учебно-научного исследования; ощущают себя «внутри» моделируемой ситуации; находясь в учебной аудитории, погружаются в моделируемую среду, возникшую из сочетания реальных объектов и виртуальной информации (нацеленность на создание высокой степени ситуативности и ощущения причастности). Подобное ситуативно-ориентированное обучение влияет на развитие эмоций (доверие), познавательных процессов (внимание, речь), а также усвоение материала.

3. Образовательное событие – форма организации образовательного процесса, в котором происходит проживание ситуаций, решение практических проблем и представление результатов [107]. Образовательные события направлены на формирование определенных навыков, помогающих осваивать пространства неизвестного – не лежащего в опыте или неосмысленного опыта. Событие несет функцию сопровождения человека в обозначенной теме, ее проживания и переживания, «пропускания через себя», когда ощущаются прежние границы представлений о себе и нащупываются новые.

Сущность образовательного события заключается в том, что организуются специальные условия для образовательного действия, в результате которого создается определённый продукт; затем – усиление этого действия через рефлексию. Таким образом, полученный опыт, осмысленный и осознанный, превращается в средство для достижения новой, уже более высокой, цели. Виды образовательных событий: про-

ектирование, тренинг, игра, метапредметная олимпиада, диспут, дискуссия, тренинг, круглый стол, конкурс, праздник, «веревочный курс» и т.д.

Наряду с реализацией модульно-проектной программы нами велась активная работа по повышению уровня качества исследовательской работы будущих специалистов, а именно руководство квалификационными и курсовыми работами, исследовательскими работами в рамках конкурса научных работ студентов «Академия успеха». Результаты оценки качества данных работ были достаточно высокими, что подтверждают призовые места в данных конкурсах.

Рассмотрим влияние условий реализации модели на технологический процесс формирования.

1. Создание цифровой образовательной среды проявлялось на каждом этапе формирования в экспериментальных группах в наличии информационно-технологического обеспечения, а именно: деятельность современной образовательной организации невозможна без компьютерной базы и соответствующего программного обеспечения, а также медиатеки и библиотеки. Работа педагога не может быть эффективной без специальной подготовки к этому виду деятельности, включая не только технологическую готовность, но и формирование информационной потребности. Данное условие было направлено на формирование информационного мировоззрения будущего педагога. В контрольной группе факторы реализации данного условия активно не использовались.

2. Качественное сопровождение информационной деятельности осуществлялось в ходе проведения эксперимента на всех его этапах в группах ЭГ-1 и ЭГ-3. Реализация условия заключалась в поэтапной оценке качества общей успеваемости студентов (подготовка к текущим занятиям, написание контрольных и курсовых работ), активности поисковой и научно-исследовательской работы, наблюдения за прохождением производственной и педагогической практик. Для реализации условия на основе анализа требований образовательного стандарта и был разработан профессиональный

«эталон информационной деятельности» педагога, включающий:

- осознание культурных ценностей общества и ориентацию на них в ходе информационной деятельности;
- выраженную готовность к самопознанию, самодеятельности, самооценке и ценностному социокультурному самоопределению;
- участие в исследованиях по проблемам профессионального образования и подготовки рабочих кадров;
- организацию учебно-исследовательской деятельности обучающихся в ходе педагогических практик;
- создание, распространение и применение новшеств для решения профессионально-педагогических задач;
- использование информационно-образовательной среды учебного заведения в ходе исследовательской, проектной, педагогической деятельности;
- готовность и умение оформлять научную документацию (доклады, статьи).

В ходе эксперимента происходили сопоставление с эталоном и корректирующие действия, направленные на повышение качества информационной деятельности будущего специалиста, в соответствии с эталонными требованиями.

Проектное таргетирование освоения специальных дисциплин реализовывалось в группах ЭГ-2 и основывалось на формировании информационной компетентности и реализовывалось в процессе активизации поисковой деятельности при разрешении проблемной ситуации; организации разных видов деятельности (индивидуальная, групповая, парная); сочетании разных видов и типов самостоятельных работ (сочетание ранее приобретенных знаний и усвоение новых); эмоциональной активности будущих специалистов при разрешении проблемной ситуации.

Подведем итоги формирующей работы.

1. Технологический процесс осуществлялся с апробацией выявленных условий, способствующих эффективному формированию заявленного вида культуры. **Организационно-педагогические условия:** *создание цифровой педагогической сре-*

ды профессиональной подготовки будущего педагога, качественное сопровождение информационной подготовки будущих педагогов; **организационно-методические условия:** интенсификация самостоятельной работы на основе информационных технологий, проектное таргетирование освоения специальных дисциплин. При этом в первой экспериментальной группе (ЭГ-1) технология реализовывалась с учетом организационно-управленческих условий, во второй (ЭГ-2) – с учетом организационно-методических условий, а в третьей группе (ЭГ-3) реализовывался весь комплекс условий.

2. *Первый этап* формирования реализовывался в ходе освоения основных принципов организации самостоятельной работы в вузе; второй – в ходе работы над дисциплинами базовой части учебного плана ОПОП «Педагогическое образование» и «Профессиональное обучение»; третий – в процессе освоения специальных дисциплин, прохождения практики подготовки квалификационных работ.

3. *Второй этап* нами был реализован во время работы над блоком специальных дисциплин учебного плана, в ходе которого осуществлялась реализация организационного блока и блока условий технологии формирования цифровой культуры будущего педагога, с целью формирования информационной компетентности и информационного мировоззрения.

4. *Третий этап* реализуется на материале общепрофессионального и специального блоков ФГОС, в ходе педагогической и производственной практик, выполнения выпускной квалификационной работы. Основное содержание этапа можно свести к накоплению опыта творческого применения цифровой культуры в различных видах педагогической деятельности будущего специалиста.

4.3. Результаты верификации ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога

Целью обобщающего этапа нашего исследования явилась комплексная оценка эффективности концептуальной модели формирования цифровой культуры будущего педагога, которая была реализована на фоне педагогических условий его функционирования.

Для достижения означенной цели была проведена итоговая диагностика будущих специалистов по разработанной нами критериальной шкале в логике констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы.

На основании рассмотренного выше непосредственным подтверждением результативности ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога являются изменения по показателям, отражающим ведущие направления информационной деятельности будущих педагогов в цифровой среде. Мы акцентируем внимание на том, что в процессе экспериментальной работы нами были использованы традиционные методы для определения изменений по данным показателям, такие как опрос, наблюдение, анкетирование и т.п.

Образовательный процесс в экспериментальных группах был организован с привлечением комплексного педагогического инструментария, описанного выше. Так, в группе ЭГ-3 студентами были проведены 6 лекций, 12 семинаров, 4 круглых стола и 3 диспута. Была организована работа интерактивного консультационного пункта в сети, в рамках которого, помимо оказания помощи студентам, осуществлялась работа по подготовке дидактических и наглядных материалов, размещались средства для «перевернутой» формы занятий, включая подбор источников различных форм, учебной литературы, поиск необходимой информации, организовывались интерактивные коллоквиумы.

Группы ЭГ-1 и ЭГ-2 проявляли не столь высокую активность: в процессе эксперимента они в большей степени про-

являли активность в процессе семинарских занятий и внеаудиторных мероприятиях. Можно констатировать, что активность и инициативность всех студентов, задействованных в преобразовательных аспектах экспериментальной работы, отмечалась на высоком уровне.

Эмпирические данные о контрольной группе достаточно несущественны в сравнении с экспериментальными: ее студенты проявляли среднюю заинтересованность, участвовали исключительно в запланированных и предусмотренных программой исследовательских и поисковых проектах.

Прокомментируем *основные* результаты контрольно-оценочного этапа. Первая группа этих результатов связана с отслеживанием динамики **по аксиологическому критерию**.

Оценка сформированности цифровой культуры по аксиологическим критериям происходила с помощью метода экспертной оценки, разделение на обозначенные уровни основывалось на ранее описанной нами методике М.И. Лукьяновой.

Таблица 19

Распределение по уровням проявления аксиологического критерия

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры							
		Низкий		Средний		Выше среднего		Высокий	
		НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ
ЭГ-1	24	5	2	7	3	9	10	3	9
ЭГ-2	22	4	2	8	3	7	10	3	7
ЭГ-3	23	5	1	6	2	8	10	4	10
КГ	25	6	4	6	7	8	9	5	5
Итого	94	20	9	27	15	32	39	15	31

Как видно из таблицы, результаты по аксиологическому критерию на начальном и завершающем этапах эксперимента показывают, что во всех группах, участвующих в эксперименте, зафиксирована положительная динамика. Наряду с этим показатели сформированности по аксиологическим критериям имеют существенные различия. Так, в ЭГ-1 и ЭГ-2, находившихся под влиянием *части* условий реализации концептуальной модели, по всем показателям критериев наблюдается равномерный рост, однако в группе ЭГ-3, в которой применялся комплекс условий (организационно-управленческих и организационно-методических), значительно выше рост и превышает 43% по высокому уровню (в других группах – от 31 до 37 %).

Такое существенное изменение показателей сформированности аксиологических критериев именно в ЭГ-1 предопределено, на наш взгляд, тем, что в их образовательной подготовке активно использовалась проектно-творческая работа, в условиях, отражающих реальные производственные. Это повысило уровни осознания важности и ценности информационной деятельности и информационного мировоззрения будущих педагогов.

Как мы фиксируем, результаты измерения по аксиологическим критериям в контрольной группе (КГ) подтверждают динамику, но разница в показателях на начало и конец эксперимента в данной группе, незначительна. Наблюдения за контрольной группой проводились в естественном режиме работы. Незначительная динамика показателей, характеризующих аксиологические критерии в данной группе отражает типичную ситуацию, характерную для многих педагогических университетов.

В таблице 20 продемонстрировано количественное изменение результатов по аксиологическим критериям.

**Распределение по уровням проявления
аксиологического критерия**

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры									
		Низкий		Сред- ний		Выше сред- него		Высо- кий		Итого	
		Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения
ЭГ-1	24	3	2	4	3	1	9	6	3	7	17
ЭГ-2	22	2	2	5	3	3	7	4	3	7	15
ЭГ-3	23	4	1	4	2	2	8	6	4	8	15
КГ	25	2	4	1	6	1	8	0	5	2	23
Итого	94	11	9	14	14	7	32	16	15	24	70

Из таблицы видно, что наибольшие изменения показали студенты, обучающиеся в группе ЭГ-3, что свидетельствует о том, что внедрение целостной концептуальной модели в образовательный процесс экспериментальной группы № 3 оказалось успешным.

В качестве второго индикатора эффективности формирования информационной культуры мы определили сфор-

мированность по гносеологическим критериям. Достаточно положительное изменение этого состояния мы фиксируем применительно к студентам экспериментальных групп, что отражено в таблице 21.

Таблица 21

Распределение по уровням проявления гносеологического критерия

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры							
		Низкий		Средний		Выше среднего		Высокий	
		НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ
ЭГ-1	24	13	3	5	9	3	7	3	5
ЭГ-2	22	10	2	6	4	5	8	1	8
ЭГ-3	23	15	2	5	5	2	7	1	9
КГ	25	13	7	5	7	6	6	1	5
Итого	94	51	14	21	25	16	28	6	27

Характеристика результатов, размещенных в таблице, позволяет судить о том, что наиболее значительный прирост качества информационных критериев будущих педагогов отмечается в группе ЭГ-3. Другие испытуемые в группах ЭГ-1 и ЭГ-2 по этой группе критериев проявили изменения в меньшей степени, но также значительно, что наглядно проявляется в их сравнении с контрольной группой. Изме-

нения, происходящие в ходе эксперимента, мы наблюдаем в таблице 22.

Таблица 22

**Распределение по уровням проявления
гносеологического критерия**

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры									
		Низкий		Средний		Выше среднего		Высокий		Итого	
		Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения
ЭГ-1	24	10	3	4	5	4	3	2	3	10	14
ЭГ-2	22	8	2	2	4	3	5	7	1	10	12
ЭГ-3	23	13	2	0	5	5	2	8	1	13	10
КГ	25	6	7	2	5	0	6	4	1	6	19
Итого	94	37	14	8	19	12	16	21	6	39	55

Без сомнения, данный результат обусловлен внедрением в практику подготовки технологии формирования цифровой культуры и комплекса условий, обеспечивающих основу для развития системы знаний у будущих специалистов.

Третьим многосоставным критерием осуществляемой нами диагностики стал **операционно-деятельностный критерий**. Динамика их выраженности в процессе эксперимента представлена в таблице 23.

Таблица 23

Распределение по уровням проявления операционно-деятельностного критерия

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры							
		Низкий		Средний		Выше среднего		Высокий	
		НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ
ЭГ-1	24	7	5	8	7	7	9	2	3
ЭГ-2	22	9	3	10	7	2	9	1	3
ЭГ-3	23	9	1	9	8	3	7	2	7
КГ	25	10	8	12	10	2	5	1	2
Итого	94	35	17	39	32	14	30	6	15

Представленные результаты подтверждают значимую положительную динамику выраженности студентов в рамках уровней: «выше среднего» и «среднего». Что же касается высокого уровня, то он выражен незначительно (преимущественно в группе ЭГ-3). Мы фиксируем, что число студентов с низким уровнем в среднем по всем группам уменьшилось более чем на 20 %. Соответственно, увеличилось число студентов, имеющих средний и выше среднего уровни выраженности операционно-деятельностного критерия.

**Распределение по уровням проявления
операционно-деятельностного критерия**

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры									
		Низкий		Сред- ний		Выше сред- него		Высокий		Итого	
		Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения
ЭГ-1	24	2	5	1	7	2	7	1	2	3	21
ЭГ-2	22	6	3	3	7	7	2	2	1	9	13
ЭГ-3	23	8	1	1	8	4	3	5	2	9	14
КГ	25	2	8	2	10	3	2	1	1	4	21
Итого	94	18	17	7	32	16	14	9	6	25	69

Из таблицы видно, что изменения по операционно-деятельностным критериям в этих группах неодинаковы. Высокие показатели выраженности характерны для ЭГ-3. Достаточно средний уровень отмечается в ЭГ-1 и ЭГ – 2. Самые низкие показатели мы фиксируем в контрольной группе.

Компаративный анализ приведенных данных свидетельствует о действенности созданных нами условий, в полном объеме реализованных в экспериментальной группе ЭГ-3. Отсюда рост показателей по операционно-деятельностному критерию в ЭГ-3 более значителен, чем в других группах.

С определенной долей уверенности можно сказать, что представленные операционно-деятельностные умения, характеризующие уровень информационной компетентности студентов, способны усилить не только успешность будущей

педагогической деятельности, но и дальнейшее профессиональное развитие и саморазвитие.

Измерение состояния *по технологическому критерию* в экспериментальных и контрольных группах позволило зафиксировать положительную динамику уровней ее выраженности по всем выделенным показателям.

Таблица 25

Распределение по уровням проявления технологического критерия

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры							
		Низкий		Средний		Выше среднего		Высокий	
		НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ
ЭГ-1	24	5	5	7	6	9	7	3	6
ЭГ-2	22	4	2	8	3	7	7	3	10
ЭГ-3	23	5	1	7	2	8	8	3	12
КГ	25	6	4	4	6	10	10	5	5
Итого	94	20	12	26	17	34	32	14	33

Технологические критерии характеризуют важнейшую составляющую информационной компетентности – владение и умение применять современную компьютерную и мультимедиа технику, без которой представить современное образование невозможно. Показатели этой группы критериев были на констатирующем этапе сформированы лучше, чем другие. Однако, анализируя их, можно констатировать, что в процессе эксперимента и технологические критерии претерпели определенные качественные изменения. Эти изменения отражены в таблице 26.

**Распределение по уровням проявления
технологического критерия**

Группа	Количество человек в группе	Уровни формирования цифровой культуры									
		Низкий		Средний		Выше средне- го		Высо- кий		Итого	
		Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения
ЭГ-1	24	0	5	1	6	2	7	3	3	3	21
ЭГ-2	22	2	2	5	3	0	7	7	3	7	15
ЭГ-3	23	4	1	5	2	0	8	9	3	9	14
КГ	25	2	4	2	4	0	10	0	5	2	23
Итого	94	8	12	13	15	2	32	19	14	21	73

Исходя из компаративного анализа данных, размещенных в таблице 26, можно снова отметить неравномерность изменения показателей сформированности по технологическим критериям в экспериментальных группах. Как видно, значения в КГ сохранились на прежнем уровне. Мы объясняем это тем, что в целостном наборе экспериментальных переменных, под воздействием которых находились группы ЭГ-1, ЭГ-2, ЭГ-3.

С целью подтверждения значимости различий между данными эксперимента в экспериментальных и контрольной группах, а также для усиления идеи о влиянии экспериментальных переменных на эти различия нами использовался

один из непараметрических методов исследования – метод χ^2 . Данная методика выбрана по причине того, что выборки имеют независимый характер, члены каждой выборки также независимы между собой, а объем выборки достаточно широкий – более 50 человек. В нашем исследовании интересно сопоставлять не только экспериментальные и контрольные группы, но и три экспериментальные группы между собой.

При помощи данного метода мы выяснили, являются ли все полученные в ходе эксперимента эффекты статистически значимыми.

Таблица 27

Эмпирические частоты для групп ЭГ-1, ЭГ-2 и ЭГ-3

Критерий	Группа	Результаты		
		Улучшение	Без изменения	Итого
Аксиологический	ЭГ-1	7	17	24
	ЭГ-2	7	15	22
	ЭГ-3	8	15	23
Гносеологический	ЭГ-1	10	14	24
	ЭГ-2	10	12	22
	ЭГ-3	13	10	23
Операционно-деятельностный	ЭГ-1	3	21	24
	ЭГ-2	9	13	22
	ЭГ-3	9	14	23
Технологический	ЭГ-1	3	21	24
	ЭГ-2	7	15	22
	ЭГ-3	9	14	23
Итого		95	181	276

В таблицах 26, 27 показаны результаты анализа различных групп критериев сформированности информационной культуры с помощью метода χ^2 . Результаты отражены применительно к группам ЭГ-1, ЭГ-2 (частичное воздействие) и ЭГ-3 (находилась под воздействием всех экспериментальных переменных).

Таблица 28

Теоретические частоты для групп ЭГ-1, ЭГ-2 и ЭГ-3

Критерий	Группа	Результаты		
		Улучшение	Без изменения	Итого
Аксиологический	ЭГ-1	8,26	15,74	24
	ЭГ-2	7,57	14,43	22
	ЭГ-3	7,92	15,08	23
Гносеологический	ЭГ-1	8,26	15,74	24
	ЭГ-2	7,57	14,43	22
	ЭГ-3	7,92	15,08	23
Операционно-деятельностный	ЭГ-1	8,26	15,74	24
	ЭГ-2	7,57	14,43	22
	ЭГ-3	7,92	15,08	23
Технологический	ЭГ-1	8,26	15,74	24
	ЭГ-2	7,57	14,43	22
	ЭГ-3	7,92	15,08	23
Итого		95	181	276

Таблица 29

**Вычисление непараметрического метода «Хи-квадрат»
для групп ЭГ-1, ЭГ-2 и ЭГ-3**

Критерий	Группа	Результат	Э	Т	Э-Т	(Э-Т) ²	$\frac{(Э-Т)^2}{Т}$
Аксиологический	ЭГ-1	Улучшение	7	8,26	1,26	1,59	0,19
		Без изменения	17	15,74	1,26	1,59	0,10
	ЭГ-2	Улучшение	7	7,57	0,57	0,33	0,04
		Без изменения	15	14,43	0,57	0,33	0,02
	ЭГ-3	Улучшение	8	7,92	0,08	0,01	0,00
		Без изменения	15	15,08	0,08	0,01	0,00
Гносеологический	ЭГ-1	Улучшение	10	8,26	1,74	3,02	0,37
		Без изменения	14	15,74	1,74	3,02	0,19
	ЭГ-2	Улучшение	10	7,57	2,43	5,89	0,78
		Без изменения	12	14,43	2,43	5,89	0,41
	ЭГ-3	Улучшение	13	7,92	5,08	25,84	3,26
		Без изменения	10	15,08	5,08	25,84	1,71
Операционно-деятельностный	ЭГ-1	Улучшение	3	8,26	5,26	27,68	3,35
		Без изменения	21	15,74	5,26	27,68	1,76
	ЭГ-2	Улучшение	9	7,57	1,43	2,04	0,27
		Без изменения	13	14,43	1,43	2,04	0,14
	ЭГ-3	Улучшение	9	7,92	1,08	1,17	0,15
		Без изменения	14	15,08	1,08	1,17	0,08
Технологический	ЭГ-1	Улучшение	3	8,26	5,26	27,68	3,35
		Без изменения	21	15,74	5,26	27,68	1,76
	ЭГ-2	Улучшение	7	7,57	0,57	0,33	0,04
		Без изменения	15	14,43	0,57	0,33	0,02
	ЭГ-3	Улучшение	9	7,92	1,08	1,17	0,15
		Без изменения	14	15,08	1,08	1,17	0,08
$\chi^2 = \sum \frac{(Э-Т)^2}{Т}$			18,23				

Формирование цифровой культуры будущего педагога



Характеристика представленных данных позволяет утверждать, что различия между ЭГ-1 и ЭГ-2, ЭГ-3 попадают в зону неопределенности. Отсутствие общей значимости эффектов второго порядка не означает, что эффекты первого порядка не являются значимыми – они имеются, но недостаточно интенсивны. Следовательно, принципиальное значение для нас играет внедрение концептуальной модели формирования цифровой культуры будущего педагога посредством реализации технологии.

Сопоставим результаты сформированности цифровой культуры будущих педагогов, полученные в группах ЭГ-1 и КГ.

Таблица 30

Эмпирические частоты для групп ЭГ-1 и КГ

Критерий	Группа	Результаты		
		Улучшение	Без изменения	Итого
Аксиологический	ЭГ-1	7	17	24
	КГ	2	23	25
Гносеологический	ЭГ-1	10	14	24
	КГ	6	19	25
Операционно-деятельностный	ЭГ-1	3	21	24
	КГ	4	21	25
Технологический	ЭГ-1	3	21	24
	КГ	2	23	25
Итого		37	159	196

Теоретические частоты для групп ЭГ-1 и КГ

Критерий	Группа	Результаты		
		Улучшение	Без изменения	Итого
Аксиологический	ЭГ-1	4,53	19,47	24
	КГ	4,72	20,28	25
Гносеологический	ЭГ-1	4,53	19,47	24
	КГ	4,72	20,28	25
Операционно-деятельностный	ЭГ-1	4,53	19,47	24
	КГ	4,72	20,28	25
Технологический	ЭГ-1	4,53	19,47	24
	КГ	4,72	20,28	25
Итого		37	159	196

Из анализа таблиц видно, что данные, полученные в ходе исследования, попадают в зону неопределенных различий (показатель 15,50), что свидетельствует о недостаточной эффективности работы модели и одного условия ее реализации. Это доказывает и сравнение результатов ЭГ-2 и КГ (таблица 35).

**Вычисление непараметрического метода
«Хи-квадрат» для групп ЭГ-1 и КГ**

Критерий	Группа	Результат	Э	Т	Э-Т	(Э-Т) ²	$\frac{(Э-Т)^2}{Т}$
Аксиологический	ЭГ-1	Улучшение	7	4,53	2,47	6,10	1,35
		Без изменения	17	19,47	2,47	6,10	0,31
	КГ	Улучшение	2	4,72	2,72	7,40	1,57
		Без изменения	23	20,28	2,72	7,40	0,36
Гносеологический	ЭГ-1	Улучшение	10	4,53	5,47	29,91	6,60
		Без изменения	14	19,47	5,47	29,91	1,54
	КГ	Улучшение	6	4,72	1,28	1,64	0,35
		Без изменения	19	20,28	1,28	1,64	0,08
Операционно-деятельностный	ЭГ-1	Улучшение	3	4,53	1,53	2,34	0,52
		Без изменения	21	19,47	1,53	2,34	0,12
	КГ	Улучшение	4	4,72	0,72	0,52	0,11
		Без изменения	21	20,28	0,72	0,52	0,03
Технологический	ЭГ-1	Улучшение	3	4,53	1,53	2,34	0,52
		Без изменения	21	19,47	1,53	2,34	0,12
	КГ	Улучшение	2	4,72	2,72	7,40	1,57
		Без изменения	23	20,28	2,72	7,40	0,36
$\chi^2 = \sum \frac{(Э-Т)^2}{Т}$			15,50				

Число степеней свободы равно: $df = (8-1)(2-1)=7$

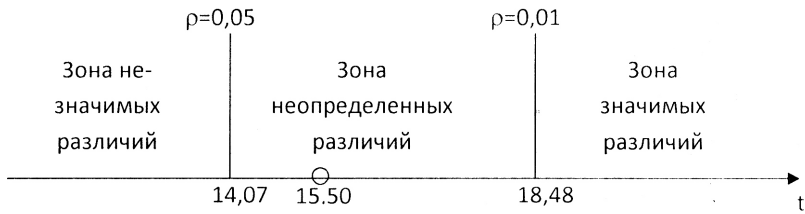


Таблица 33

Эмпирические частоты для групп ЭГ-2 и КГ

Критерий	Группа	Результаты		
		Улучшение	Без изменения	Итого
Аксиологический	ЭГ-2	7	15	22
	КГ	2	23	25
Гносеологический	ЭГ-2	10	12	22
	КГ	6	19	25
Операционно-деятельностный	ЭГ-2	9	13	22
	КГ	4	21	25
Технологический	ЭГ-2	7	15	22
	КГ	2	23	25
Итого		47	141	188

Теоретические частоты для групп ЭГ-2 и КГ

Критерий	Группа	Результаты		
		Улучшение	Без изменения	Итого
Аксиологический	ЭГ-2	5,50	16,50	22
	КГ	6,25	18,75	25
Гносеологический	ЭГ-2	5,50	16,50	22
	КГ	6,25	18,75	25
Операционно-деятельностный	ЭГ-2	5,50	16,50	22
	КГ	6,25	18,75	25
Технологический	ЭГ-2	5,50	16,50	22
	КГ	6,25	18,75	25
Итого		47	141	188

Таблица 35

Вычисление непараметрического метода «Хи-квадрат»
 для групп ЭГ-2 и КГ $\frac{(\Sigma - T)^2}{T}$

Критерий	Группа	Результат	Э	Т	Э-Т	$(\Sigma - T)^2$	T
Аксиологический	ЭГ-2	Улучшение	7	5,50	1,50	2,25	0,41
		Без изменения	15	16,50	1,50	2,25	0,14
	КГ	Улучшение	2	6,25	4,25	18,06	2,89
		Без изменения	23	18,75	4,25	18,06	0,96
Гносеологический	ЭГ-2	Улучшение	10	5,50	4,50	20,25	3,68
		Без изменения	12	16,50	4,50	20,25	1,23
	КГ	Улучшение	6	6,25	0,25	0,06	0,01
		Без изменения	19	18,75	0,25	0,06	0,00
Операционно-деятельностный	ЭГ-2	Улучшение	9	5,50	3,50	12,25	2,23
		Без изменения	13	16,50	3,50	12,25	0,74
	КГ	Улучшение	4	6,25	2,25	5,06	0,81
		Без изменения	21	18,75	2,25	5,06	0,27
Технологический	ЭГ-2	Улучшение	7	5,50	1,50	2,25	0,41
		Без изменения	15	16,50	1,50	2,25	0,14
	КГ	Улучшение	2	6,25	4,25	18,06	2,89
		Без изменения	23	18,75	4,25	18,06	0,96

$$\chi^2 = \sum \frac{(\Sigma - T)^2}{T}$$

Формирование цифровой культуры будущего педагога



Теперь значения попадают в зону неопределенных различий, но эффект более высокий (показатель 17,77). Значимые различия демонстрируются в ходе сопоставления результатов ЭГ-3 и КГ.

Таблица 36

Эмпирические частоты для групп ЭГ-3 и КГ

Критерий	Группа	Результаты		
		Улучшение	Без изменения	Итого
Аксиологический	ЭГ-3	8	15	23
	КГ	2	23	25
Гносеологический	ЭГ-3	13	10	23
	КГ	6	19	25
Операционно-деятельностный	ЭГ-3	9	14	23
	КГ	4	21	25
Технологический	ЭГ-3	9	14	23
	КГ	2	23	25
Итого		53	139	192

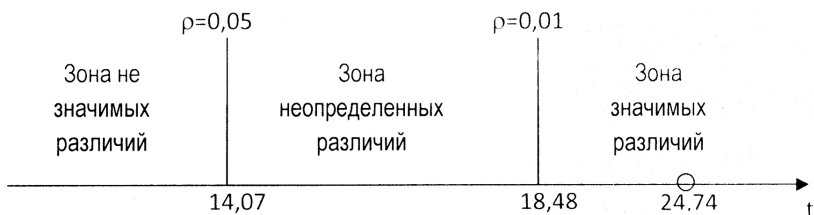
Теоретические частоты для групп ЭГ-3 и КГ

Критерий	Группа	Результаты		
		Улучшение	Без изменения	Итого
Аксиологический	ЭГ-3	6,35	16,65	23
	КГ	6,90	18,10	25
Гносеологический	ЭГ-3	6,35	16,65	23
	КГ	6,90	18,10	25
Операционно-деятельностный	ЭГ-3	6,35	16,65	23
	КГ	6,90	18,10	25
Технологический	ЭГ-3	6,35	16,65	23
	КГ	6,90	18,10	25
Итого		53	139	192

**Вычисление непараметрического метода
«Хи-квадрат» для групп ЭГ-3 и КГ**

Критерий	Группа	Результат	Э	T	Э-T	(Э-T) ²	$\frac{(Э-T)^2}{T}$
Аксиологический	ЭГ-3	Улучшение	8	6,35	1,65	2,73	0,43
		Без изменения	15	16,65	1,65	2,73	0,16
	КГ	Улучшение	2	6,90	4,90	24,02	3,48
		Без изменения	23	18,10	4,90	24,02	1,33
Гносеологический	ЭГ-3	Улучшение	13	6,35	6,65	44,24	6,97
		Без изменения	10	16,65	6,65	44,24	2,66
	КГ	Улучшение	6	6,90	0,90	0,81	0,12
		Без изменения	19	18,10	0,90	0,81	0,04
Операционно-деятельностный	ЭГ-3	Улучшение	9	6,35	2,65	7,03	1,11
		Без изменения	14	16,65	2,65	7,03	0,42
	КГ	Улучшение	4	6,90	2,90	8,42	1,22
		Без изменения	21	18,10	2,90	8,42	0,47
Технологический	ЭГ-3	Улучшение	9	6,35	2,65	7,03	1,11
		Без изменения	14	16,65	2,65	7,03	0,42
	КГ	Улучшение	2	6,90	4,90	24,02	3,48
		Без изменения	23	18,10	4,90	24,02	1,33
$\chi^2 = \sum \frac{(Э-T)^2}{T}$			24,74				

Число степеней свободы равно: $df=(8-1)(2-1)=7$



Сравнивая различия между ЭГ-3 и КГ (таблицы 36, 37, 38), фиксируем более существенные различия. Следовательно, наш вывод о действенности рассмотренной модели формирования цифровой культуры будущего педагога и комплекса условий ее реализации является корректным.

Общая картина изменений по различным группам критериев продемонстрирована в таблице 39.

Таблица 39

Изменения по различным группам критериев сформированности цифровой культуры

Критерий	Группа	Результаты		
		Улучшение	Без изменения	Итого
1	2	3	4	5
Аксиологический	ЭГ-1	7	17	24
	ЭГ-2	7	15	22
	ЭГ-3	8	15	23
	КГ	2	23	25
Гносеологический	ЭГ-1	10	14	24
	ЭГ-2	10	12	22
	ЭГ-3	13	10	23
	КГ	6	19	25

1	2	3	4	5
Операционно-деятельностный	ЭГ-1	3	21	24
	ЭГ-2	9	13	22
	ЭГ-3	9	14	23
	КГ	4	21	25
Технологический	ЭГ-1	3	21	24
	ЭГ-2	7	15	22
	ЭГ-3	9	14	23
	КГ	2	23	25
Итого		95	181	276

Таким образом, мы наблюдаем, что результаты диагностики уровней сформированности цифровой культуры будущих педагогов экспериментальных и контрольной групп показали существенные изменения по всем группам критериев в ЭГ-3, где были реализованы все независимые экспериментальные переменные, и достаточно явные изменения аналогичных параметров в группах ЭГ-1 и ЭГ-2, где вторая и третья переменные внедрялись вариативно.

Таблица 40

Динамика уровней сформированности цифровой культуры в начале и в конце эксперимента

Критерий	Группа	Низкий		Средний		Выше среднего		Высокий	
		НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Аксиологический	ЭГ-1	5	2	7	3	9	10	3	9
	ЭГ-2	4	2	8	3	7	10	3	7
	ЭГ-3	5	1	6	2	8	10	4	10
	КГ	6	4	6	7	8	9	5	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Гносеологический	ЭГ-1	13	3	5	9	3	7	3	5
	ЭГ-2	10	2	6	4	5	8	1	8
	ЭГ-3	15	2	5	5	2	7	1	9
	КГ	13	7	5	7	6	6	1	5
Операционно-деятельностный	ЭГ-1	7	5	8	7	7	9	2	3
	ЭГ-2	9	3	10	7	2	9	1	3
	ЭГ-3	9	1	9	8	3	7	2	7
	КГ	10	8	12	10	2	5	1	2
Технологический	ЭГ-1	5	5	7	6	9	7	3	6
	ЭГ-2	4	2	8	3	7	7	3	10
	ЭГ-3	5	1	7	2	8	8	3	12
	КГ	6	4	4	6	10	10	5	5

Динамика изменения уровней сформованности цифровой культуры по различным группам критериев в начале и в конце опытно-экспериментальной работы показана на рисунке 14.

Мы видим, что количество студентов на низком и среднем уровнях значительно уменьшилось (от 5 до 25 % по аксиологическим критериям и от 15 до 2 % по гносеологическим критериям в ЭГ-3, продемонстрировавшей наилучший результат). В контрольной группе мы тоже отмечаем рост

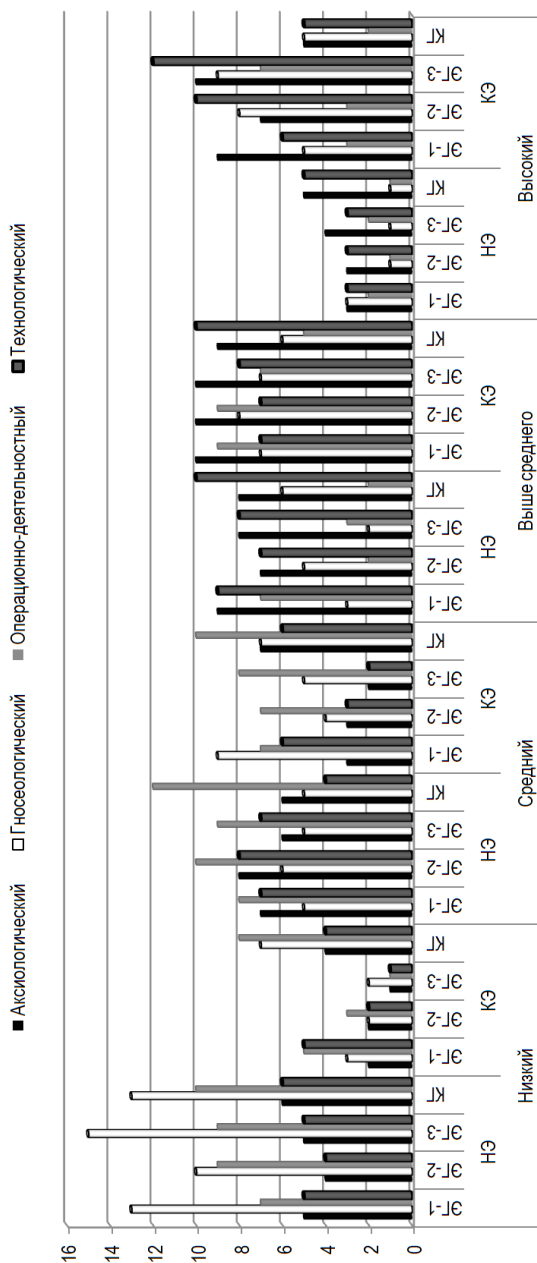


Рис.14. Динамика изменений по различным группам критериев в начале и в конце эксперимента

уровней по всем группам критериев, однако он не значителен и вызван факторами, независимыми от условий эксперимента (от 1 до 5% по гносеологическим критериям, от 1 до 2 % по операционно-деятельностным критериям, остальные группы критериев остаются на прежнем уровне).

Таким образом, опытно-экспериментальная работа по внедрению модели формирования цифровой культуры будущего педагога способствовала повышению уровня цифровой культуры при соблюдении условий ее реализации.

На протяжении внедрения разработанной модели в ходе профессиональной подготовки мы отслеживали, как обосновывались и доказывались основные положения выдвинутой гипотезы.

Подводя итог и анализируя количественные результаты всего исследования, резюмируем следующее:

1. Концептуальная модель формирования цифровой культуры, внедренная в образовательный процесс посредством технологии, позволяет подготовить педагога с высоким уровнем цифровой культуры, способного активно и эффективно функционировать в условиях информационного общества.

2. Результаты срезов, проведенных в экспериментальных группах, и их сопоставление, зафиксировали следующее: уровень сформированности цифровой культуры повысился по всем группам критериев (аксиологическим, гносеологическим, операционно-деятельностным и технологическим). Кроме того, результаты, полученные нами в группе ЭГ-3, наглядно демонстрируют, что эффективность использования комплекса условий выше, чем их использование по отдельности.

3. Соответственно все педагогические условия – организационно-управленческие и организационно-методические – обеспечивают эффективность реализации представленной концептуальной модели, осуществление процесса формирования цифровой культуры будущего педагога.

Выводы по четвертой главе

Мы выявили ряд особенностей верификации ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога.

В качестве специального педагогического объекта определили *содержательно-смысловое наполнение* концепции, которым является концептуальная модель формирования цифровой культуры будущего педагога, реализующаяся в процессе внедрения в образовательный процесс технологии. В связи с выделением указанного объекта *целью экспериментальной работы* стала апробация технологии формирования цифровой культуры будущего педагога на фоне обозначенных групп условий ее эффективного функционирования.

Экспериментальная работа проходила в три этапа: констатирующий, формирующий и обобщающий в период с 2010 по 2018 год. Объектом реализации концепции выступали три экспериментальные и одна контрольная группы, обучавшиеся соответственно: первые – в Профессионально-педагогическом институте ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (Челябинский государственный педагогический университет), вторая – в ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет».

Оценка эффективности реализации разработанной модели проводилась по трем группам критериев: аксиологическому (отношение к информационной деятельности, информационные стремления, информационное мышление), гносеологическому (общекультурные информационные знания, педагогические информационные знания, специализированные информационные знания), операционно-деятельностному (навыки поиска информации, ее анализа, навыки преобразования и использования) и технологическому (использование цифровых средств в поисковой деятельности, цифровых средств в представлении результатов научной/информационной и др. видах деятельности, использование цифровых средств в практикоориентированной работе.

Данные констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы позволили выявить следующее: все испытуемые имеют примерно одинаковый уровень сформированности цифровой культуры (в большинстве низкий и средний, лишь по технологическому критерию есть небольшой сдвиг в сторону выше среднего уровня), разработанная модель требует активизации формирующей деятельности, основанной на формировании ведущих знаний, умений и навыков, образующих выделенные группы критериев.

Реализация ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога осуществлялась через внедрение в образовательный процесс модели формирования цифровой культуры в процесс профессиональной подготовки. Формирование цифровой культуры происходит в ходе внедрения в процесс подготовки специалиста разработанной технологии формирования цифровой культуры будущего педагога.

Реализация блока организации деятельности технологии происходила в три этапа: *стадия идентификации* в профессиональной педагогической информационной среде; *стадия дифференциации и стадия персонализации*.

Технологический процесс осуществлялся с апробацией выявленных условий, способствующих эффективно формированию заявленного вида культуры, создание **организационно-педагогические условия:** *создание цифровой педагогической среды профессиональной подготовки будущего педагога, качественное сопровождение информационной подготовки будущих педагогов;* **организационно-методические условия:** *интенсификация самостоятельной работы на основе цифровых информационных технологий, проектное таргетирование освоения специальных.*

При этом в первой экспериментальной группе (ЭГ-1) технология реализовывалась с учетом организационно-управленческих условий, во второй группе (ЭГ-2) – с учетом второй группы условий – организационно-методические условия, а в третьей (ЭГ-3) – реализовывался весь комплекс условий.

Первый этап формирования осуществлялся в ходе освоения основных принципов организации самостоятельной работы в вузе; второй – в рамках изучения дисциплин базового блока учебного плана; третий – специальных дисциплин, прохождения практики подготовки квалификационных работ.

Второй этап нами был реализован в ходе работы над спецпрактикумом во время освоения дисциплин базового блока учебного плана, в ходе которого осуществлялась реализация организационного блока и процессуального блока технологии формирования цифровой культуры будущего педагога.

Концептуальная модель формирования цифровой культуры, внедренная в образовательный процесс посредством технологии, позволяет подготовить педагога с высоким уровнем цифровой культуры, способного активно и эффективно функционировать в условиях информационного общества.

Результаты срезов, проведенных в экспериментальных группах, и их сравнение между собой, позволяют утверждать следующее: уровень сформированности цифровой культуры повысился по всем группам критериев (аксиологическому, гносеологическому, операционно-деятельностному и технологическому). Кроме того, результаты, полученные нами в группе ЭГ-3, наглядно демонстрируют, что эффективность использования комплекса условий выше, чем их использование по отдельности.

Соответственно все педагогические условия обеспечивают эффективность реализации представленной концептуальной модели, осуществление процесса формирования цифровой культуры будущего педагога.

На основании всего вышесказанного отметим, что экспериментальная работа доказала: истинность ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога, так как результаты опытно-экспериментальной работы свидетельствуют о выполнении глобальной цели концепции; необходимость и достаточность комплекса условий модели формирования цифровой культуры будущего педагога.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современная ситуация в профессиональном образовании, детерминированная переходом к новому типу общественных отношений – информационному, а также стремительным ростом темпов цифровизации всех процессов, характеризуется противоречием между осознаваемой в обществе потребностью в формировании нового поколения специалистов с высоким уровнем цифровой культуры и существующей традиционной подготовкой в вузе, лишь отчасти удовлетворяющей социальные ожидания общества и потребности становления цифровой экономики.

Заявленная проблема исследования определяется наличием противоречий и несоответствий между: выраженной спецификой информационной деятельности педагога и недостаточным уровнем цифровой культуры современных выпускников педагогических вузов; имеющимися исследованиями в области формирования цифровой культуры, существующими концептуальными подходами к формированию информационной и цифровой культуры и степенью разработанности теоретических основ формирования информационной и цифровой культуры будущих педагогов; практикой формирования цифровой культуры и степенью ее теоретического обоснования.

На основе проведенного теоретического исследования цифровую культуру педагога мы понимаем как сложное системное качество личности, характеризующееся информационным мировоззрением, ориентированным на ценности информационного взаимодействия в цифровой среде, совокупностью знаний, умений и практического опыта информационной деятельности, проявляющееся в организации предметного обучения и методического воздействия на становление обучающихся.

Изучение проблемы формирования исследуемого вида культуры будущего педагога на разных стадиях ее изучения обусловило полноту ее теоретико-методологического анали-

за и позволило выявить новые подходы к ее решению. Сформулируем основные выводы нашего исследования.

В процессе работы над историографией проблемы формирования информационной культуры будущего педагога нами были выделены три периода ее становления и развития: **Первый период – 20–70-е гг. XX века**, который мы можем охарактеризовать как **период зарождения научных подходов к проблеме формирования цифровой культуры будущего педагога**, в ходе которого наблюдается становление государственной системы, определявшей приоритеты социального развития общества, появление и развитие социально-культурных институтов (музеев, архивов, библиотек), требующих расширения информационного поля личности; становление системы профессионально-педагогического образования и профессиональной педагогики как отрасли научного знания; коренное изменение отношения к информации и зарождение необходимости научного осмысления проблемы формирования цифровой культуры; зарождение и усиленное развитие классической теории информации; начало отечественной теории информационного обучения навыкам поиска, отбора и анализа информации.

Второй период – 70-е–2000 гг. XX века, который мы характеризуем как **период активизации и многостороннего осмысления проблемы формирования цифровой культуры**, связан с реконструкцией всех сфер общественной жизни на основе принципов информатизации, вызванной активизацией и широким распространением средств связи, массовых коммуникаций и компьютерных технологий; распространением идей информационного общества в гуманитарные науки и в педагогику, проявляющихся в создании научно-теоретических основ информатизации образования; интенсивным развитием отечественной теории формирования информационной культуры.

Третий период – с 2000 г. по настоящий момент – период концептуального осмысления и методологической аспектуализации на протяжении которого происходит становление информационного общества в России, активизиру-

ющее процессы информатизации всех сфер жизни человека; усиленное внимание ученых к проецированию проблем информатизации и формирования цифровой культуры на область образования; распространение в педагогической среде идей информатизации; активное научно-теоретическое осмысление проблем формирования и развития цифровой культуры.

Главной целью *современного этапа* развития исследуемой проблемы является создание ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущих педагогов в образовательной организации высшего образования. Проектируемая концепция должна выстраиваться с использованием накопленного в педагогической науке теоретического и эмпирического опыта.

Мы видим, что проведенный историографический анализ заявленной проблемы позволил представить базовые векторы ее развития, проанализировать ее социокультурные предпосылки, а также обосновать необходимость создания ценностно-ориентированной концепции формирования цифровой культуры будущего педагога в современный период, использующей существующий в педагогике теоретический и практический материал.

В процессе осмысления терминологического поля проблемы мы пришли к выводу, что особенностью нашего исследования является широта понятийного аппарата, внутри которого происходит функционирование анализируемых процессов. Понятие «цифровая культура будущего педагога» базируется на основных категориях «культура» и «информация». Теоретический анализ существующих подходов к определению понятия позволил определить исследуемый феномен как сложное системное качество личности, характеризующееся информационным мировоззрением, ориентированным на ценности информационного взаимодействия в цифровой среде, совокупностью знаний, умений и практического опыта информационной деятельности, проявляющееся в организации предметного обучения и методического воздействия на становление обучающихся.

На сегодняшний день в рамках проблемы нашего исследования разработано понятие информационной культуры различных категорий (школьника, педагога, специалиста). Задача формирования цифровой культуры будущего педагога рассматривается в процессе профессиональной подготовки в университете: разработана методическая система формирования информационной культуры будущих педагогов, определены основные векторы деятельности преподавателя университета как носителя информационной культуры, сформулированы базовые характеристики информационной обучающей среды как одного из условий развития информационной культуры будущих педагогов, апробированы организационно-педагогические условия развития информационной культуры будущих педагогов, охарактеризованы ведущие факторы личностного подхода к формированию данного вида культуры, а также когнитивная направленность формирования информационной и цифровой культуры личности будущего специалиста и др. Применительно к педагогическому образованию концепт «цифровая культура» исследован незначительно. Однако специфика квалификации предполагает наличие высокого уровня исследуемого вида культуры, являющегося основой эффективной педагогической деятельности, что и определило ход нашей дальнейшей работы над ценностно-ориентированной концепцией формирования цифровой культуры будущего педагога.

Ценностно-ориентированная концепция формирования цифровой культуры будущего педагога представляет собой сложную, целенаправленную систему теоретико-методологических и методико-технологических знаний о процессе формирования информационной культуры педагога профессионального обучения, базирующуюся на идеях системно-аксиологического, социокультурного и деятельностно-рефлексивного подходов.

Цель концепции – теоретико-методологическое и методико-технологическое обеспечение формирования цифровой культуры будущего педагога как целостного специфици-

ческого процесса, направленного на становление информационно культурной личности, обеспечивающего постоянное саморазвитие и профессиональное самосовершенствование будущего специалиста.

Теоретико-методологические основания концепции отражают исходные исследовательские позиции, с опорой на которые осуществлялось ее построение. Данные положения освещены нами исходя из понимания цифровой культуры педагога, осмысление которого может и должно осуществляться с разных точек зрения. Поэтому в качестве *методологии* концептуального проектирования мы использовали *системно- аксиологический, социокультурный и деятельностно-рефлексивный подходы*.

Системно-аксиологический подход выполняет в нашем исследовании роль общенаучной основы и реализуется на различных уровнях решения поставленной проблемы: на уровне изучения сущности, особенностей и составляющих феномена информационной культуры педагога профессионального обучения; при анализе процессов формирования данного вида культуры. Системно-аксиологический подход предопределяет связь и взаимовлияние способов достижения поставленных целей и является условием целостности всех формирующих действий, играет ведущую роль при проектировании содержания, выборе форм, методов, средств формирования цифровой культуры будущего педагога, что дает качественную характеристику системности разрабатываемой концепции. Данный подход открывает возможности изучения проблемы с позиции формирования исходных ценностей личности, к которым в современном обществе мы относим и информационные ценности, позволяет обосновать ведущие информационные ценностные ориентации в системе профессиональной подготовки педагога, выстроить ценностно-ориентированную концепцию формирования цифровой культуры, основываясь на идеалах, убеждениях, установках цифрового информационного общества, которые являются проявлением ценностей личности.

Социокультурный подход позволяет выстроить стратегический процесс формирования цифровой культуры будущего педагога на основе принципов: человеческого взаимодействия как социокультурного явления и основы социокультурной системы, взаимопроникновения культуры и социальности, антропосоциетального соответствия, социокультурного баланса, социокультурных изменений как фундаментальных характеристик образовательного процесса. Таким образом, социокультурный подход дает возможность рассмотреть процесс формирования цифровой культуры как воздействие на органическое единство социальной и культурной сторон педагогической деятельности. Данное единство достигается синтезом социального и культурологического анализа, субъектной и объектной сторон процесса формирования цифровой культуры будущего педагога.

Деятельностно-рефлексивный подход допускает возможность оценить содержание процесса формирования цифровой культуры как непрерывную систематизированную смену различных видов деятельности и объектов, и субъектов, а также смену методов их взаимодействия; характер деятельности в рамках формирования информационной культуры носит системный, творческий, целенаправленный, рефлексивный характер, определяющийся индивидуальными особенностями вовлеченных в процесс формирования, уровнем информационной культуры, сформированным ранее; проанализировать деятельность преподавателя по формированию цифровой культуры у будущих педагогов, которая направлена на раскрытие потенциала студентов, активизацию всесторонней информационной деятельности, формирование информационных ценностей, повышение уровня самопознания в цифровой среде.

Таким образом, в нашем исследовании осуществлен и обоснован комплекс теоретико-методологических подходов к изучению выделенной проблемы исследования, выделены ключевые положения их системного и последовательного использования в концептуальном проектировании, представлен результат применения через совокупность

свойств процесса формирования цифровой культуры будущего педагога.

Структура ядра включает две группы закономерностей: первая соответствует ценностно-мировоззренческому, вторая – профессионально-предметному аспектам деятельности. Внутри каждой группы выделены специфические принципы. Каждая группа закономерностей включает атрибутивную закономерность, закономерности обусловленности и эффективности. Общие принципы едины для всех групп закономерностей и отражают общетеоретические представления.

Закономерности в ценностно-мировоззренческом аспекте отражают связи процесса формирования цифровой культуры будущего педагога с ведущими тенденциями развития цифрового общества, повышения уровня общей культуры личности в условиях цифровой информационной среды.

Атрибутивная закономерность в ценностно-мировоззренческом аспекте: цифровая культура педагога детерминирована общей культурой и ценностно-смысловой сферой личности.

Приведенная закономерность позволяет установить отношения с родовым понятием «культура» и отражает системность изучаемого явления. Цифровая культура педагога входит в состав общей культуры личности, под которой мы понимаем определенную систему качеств (ума, характера, воображения, памяти), осознаваемых личностью как ценностные и ценимые в обществе. Взаимодействие двух систем выражается во взаимовлиянии, а именно общая культура создает базис для развития всех составляющих цифровой культуры.

С атрибутивной закономерностью в ценностно-мировоззренческом аспекте связан принцип *культуросообразности*. В ходе формирования цифровой культуры участники процесса должны осознавать свою причастность к культурному освоению мира, познанию функций культуры как носителя информации, хранителя человеческого опыта, транслятора информации последующим поколениям.

Закономерность обусловленности в ценностно-мировоззренческом аспекте: цифровая культура педагога взаимообусловлена освоением ценностей информационного общества.

Информационное общество является реальностью сегодняшнего дня. Мы говорим не о его становлении, а о принципах функционирования в нем. Можно утверждать, что увеличение и постоянный рост информационного потока, ускорение развития общественно-экономических процессов требуют изменений в ценностно-смысловых ориентациях будущих специалистов. Основой деятельности, результатом которой можно считать эффективным, становится информационная культура. Информация выступает как один из базисов функционирования общественных процессов, более того, информационный обмен является условием взаимосвязи между ними.

С закономерностью обусловленности в ценностно-мировоззренческом аспекте связан принцип *развития ценностных ориентаций*. В процессе формирования цифровой культуры актуализируются, прежде всего, информационные ценности, однако они должны развиваться как динамическая система в единстве с ценностными ориентациями общества. Будущий специалист осваивает информационную деятельность, находясь внутри цифрового информационного общества и познавая всю совокупность материальных и духовных ценностей.

Закономерность эффективности в ценностно-мировоззренческом аспекте: цифровая культура педагога взаимосвязана и взаимозависима от познавательной активности личности.

Категория «активность» является ведущей характеристикой человека. Любая активность человека имеет общественную природу и развивается в процессе освоения способов окультуривания мира (развитие средств труда, освоения экономических ресурсов и т.д.). Средства коммуникации, как и средства труда отражают систему развития общественных отношений в текущий период времени. Именно в их содержании мы можем найти социальный опыт поколений, по ним оценить стадию развития. Можно утверждать, что принципы использования человеком знаковых систем, способности функционировать в ней являются факторами, определяющими социальное поведение. Любое преобразование

социальной ситуации осуществляется с помощью активного использования коммуникационных средств.

С данной закономерностью связан принцип *постоянного совершенствования*. Процесс формирования цифровой культуры ориентируется на развитие личности в процессе информационной деятельности и отход от готовых информационных решений, которые нам предлагают современные средства массовой информации (включая Интернет). Познание социума и активная позиция по отношению к окружающей действительности на основе информационной деятельности дает возможность организовать процесс формирования цифровой культуры, в ходе которого личность будущего педагога получает возможность проявлять себя творчески.

Следующий блок закономерностей отражает специфику и сущность цифровой культуры педагога, а именно касается ориентации на профессиональную предметную деятельность.

Атрибутивная закономерность в профессионально-предметном аспекте: *цифровая культура педагога проявляется в информационной деятельности детерминированной педагогической и предметной направленностью квалификации.*

Становление специалиста в рамках профессиональной подготовки происходит на основе понимания и знания специфики педагогической деятельности. В зависимости от профиля подготовки меняется направление информационной деятельности, которое может быть гуманитарным, естественным, техническим. Эти особенности определенным образом влияют на информационное мировоззрение, которое является одной из основ цифровой культуры, ограничивают и конкретизируют специальные информационные ресурсы и круг поисковой деятельности. В процессе профессиональной подготовки педагог осваивает специальные дисциплины, в ходе изучения которых уровень цифровой культуры играет ведущую роль.

С данной закономерностью связан принцип *комплементарности информационной и профессиональной деятельности*. Процесс формирования цифровой культуры происходит с

опорой на профессиональные интересы будущего педагога, с охватом информационных ресурсов профессиональной направленности.

***Закономерность обусловленности в профессионально-предметном аспекте:** формирование цифровой культуры происходит в предметной информационно-образовательной среде образовательной организации.*

Информационная среда – доминирующий элемент в структуре образовательной среды, обеспечивающий активное использование информационных технологий. Под информационно-образовательной средой мы понимаем систему педагогических условий, объединяющую в себе информационно-образовательные ресурсы, компьютерные цифровые средства обучения, средства управления образовательным процессом, педагогические технологии, направленные на формирование личности.

С данной закономерностью связан принцип *последовательности освоения*. Освоение будущим специалистом различных уровней информационной среды отражает процесс становления цифровой культуры. Последовательное овладение близким информационным пространством дает возможности его расширения для повышения уровня цифровой культуры.

***Закономерность эффективности в профессионально-предметном аспекте:** включение будущих педагогов в систему проектной работы по принципу «информация – знание – информация».*

Формируя у будущих педагогов навыки исследовательской работы, мы включаемся в процесс формирования цифровой культуры. Ориентация будущих специалистов на поиск, использование и переработку информации для собственных научных исследований делает процесс формирования цифровой культуры эффективным. Научно-исследовательская работа составляет основу профессионального развития педагога будущего педагога. Под научной работой принято понимать деятельность, связанную с участием будущих специалистов с исследованиями и реализацией научных проектов. Научная работа может быть индивидуальной и отражать результаты авторских исследова-

ний, а может быть коллективной и отражать деятельность сообщества ученых и студентов.

С данной закономерностью связан принцип *последовательного приращения знания* – любой продукт интеллектуальной деятельности сопряжен с информационным поиском. Таким образом, при проектировании нового знания мы обязательно анализируем уже ранее существующее и сформулированное.

Содержательно-смысловое наполнение концепции есть идеализированное содержание, сущность концепции, выраженная в педагогическом инструментарии использования ее теоретических положений. Оно представлено концептуальной моделью процесса формирования цифровой культуры будущего педагога, которая характеризуется блочной структурой, компонентным составом, элементным составом, условиями ее функционирования. Концептуальная модель формирования цифровой культуры будущего педагога, конкретизированная в структурно-функциональных моделях формирования информационного мировоззрения и информационной компетентности, включает целевой, содержательный, технологический и результативный блоки и блок условий.

Показателем целостности является обязательное наличие единой цели (формирование цифровой культуры будущего педагога) у всех блоков и компонентов модели.

В нашем исследовании под педагогической технологией мы будем понимать *системное последовательное воплощение на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса, имеющего потенциально воспроизводимые результаты*. Исходя из этого, можно выделить следующие признаки педагогических технологий: результативность, проектируемость, воплощаемость, воспроизводимость.

Технология эффективной реализации концептуальной модели процесса формирования цифровой культуры будущего педагога представляет собой совокупность компонентов: *организационного, процессуального, контроля и оценки*, позволяющих связать воедино предметную, содержательную,

процессуальную и результативную стороны педагогической деятельности.

Организационный компонент должен включать в себя характеристику средств и методов формирования цифровой культуры педагога. *Процессуальный компонент* содержит диагностический и инструментальный блоки. *Компонент контроля и оценки* включает в себя диагностику будущих специалистов, согласно критериям и показателям сформированности основных составляющих цифровой культуры будущего педагога.

В состав комплекса вошли условия, важные для обеспечения эффективности процесса формирования цифровой культуры будущего педагога, а именно, **организационно-управленческие условия:** создание цифровой педагогической среды профессиональной подготовки будущего педагога; качественное сопровождение информационной подготовки будущих педагогов; **организационно-методические условия:** интенсификация самостоятельной работы на основе цифровых информационных технологий; проектное таргетирование освоения специальных дисциплин.

Таким образом, настоящее исследование носит теоретически завершенный характер, но в то же время мы видим перспективы для дальнейшего развития научно-теоретического осмысления проблемы формирования цифровой культуры будущего педагога. Среди таких направлений выделяем:

- выявление новых закономерностей и принципов исследуемого процесса формирования;
- определение его особенностей с учетом меняющейся информационной и социально-экономической ситуации;
- выявление новых факторов и условий процесса формирования цифровой культуры будущего педагога.

Библиографический список

1. Абдеев, Р.Ф. Философия информационной цивилизации: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:<http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000892>.
2. Абросимов, А.Г. Развитие информационно-образовательной среды высшего учебного заведения на основе информационных и телекоммуникационных технологий [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / А.Г. Абросимов. – М., 2005. – 261 с.
3. Аксиология образования. Фундаментальные исследования в педагогике [Текст] / под ред. А.В. Кирьяковой и др. – М.: Дом педагогики; ИПК ГОУ ОГУ, 2008. – 578 с.
4. Акулова, О.В. Современная школа: опыт модернизации: Книга для учителя [Текст] / под общ. ред. А.П. Тряпицыной / О. В. Акулова, С. А. Писарева, Е. В. Пискунова, А.П. Тряпицына. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2005. – 290 с.
5. Афанасьев, В.Г. Общество: системность, эволюция и управление [Текст] / В.Г. Афанасьев. – М.: Политиздат, 1981. – 432 с.
6. Ахаян, А.А. Виртуальная лекционная композиция: включение элементов виртуальной реальности в образовательный процесс [Текст] / А.А. Ахаян // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. – 2018. – № 4. – С. 2604.
7. Ахаян, А.А. Основания развития современной дидактики высшей школы [Текст] / А.А. Ахаян, Е.С. Заир-Бек, Е.В. Пискунова // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный науч. журнал. – 2017. – № 3.
8. Ахаян, А.А. Структура, диагностика и средства развития информационной компетентности учащихся: научно-методические материалы [Текст] / А.А. Ахаян. – СПб.: Книжный дом, 2008. – 144 с.
9. Барановский, Ю.С. Методическая система обучения предметам в области информатики студентов не физико-

- математических специальностей в структуре многоуровневого педагогического образования [Текст]: дис. д-ра ... пед. наук: 13.00.02 / Ю.С. Брановский. – М., 1995. – 378 с.
10. Беккер, Дж. Образование по системе свободных искусств и наук: ответ на вызовы XXI века [Текст] / Дж. Беккер // Вопросы образования. – 2015. – № 4. – С. 33–59.
 11. Берталанфи, Л. Фон. Общая теория систем – критический обзор [Текст] / Л. Фон Берталанфи // Исследования по общей теории систем. – М.: Прогресс, 1969. – С. 23–82.
 12. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
 13. Бешенков, С.А. Конвергенция информатики и технологии в контексте вызовов цифрового социума [Текст] / С.А. Бешенков, М.И. Шутикова, Э.В. Миндзаева // Конференциум АСОУ: сб. науч. трудов и материалов науч.-практ. конференций. – 2017. – № 4. – С. 39–46.
 14. Бешенков, С.А. Применение интерактивных средств – современный подход в обучении [Текст] / С.А. Бешенков, М.И. Шутикова, Е.А. Смирнова // Информатика и образование. – 2017.– № 6(285). – С. 20–24.
 15. Большой словарь иностранных слов [Текст] / сост. А.Ю. Москвин. – М.: Полюс, 2001. – 576 с.
 16. Большой толковый словарь русского языка [Текст] / сост. и гл. ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: Норинт, 2000. – 1536 с.
 17. Большой энциклопедический словарь [Текст]. – М.: Рос. энциклопедия, 2003. – 2003 с.
 18. Бортвик, А. Цифровая грамотность в педагогическом образовании: компоненты ли учителя? [Текст] / А. Бортвик, Р. Хансен // Журнал цифрового обучения в педагогическом образовании. – 2017.– № 33:2. – С. 46–48.
 19. Брежнева, В.В. Информационное обслуживание: концепция сервисного развития [Текст]: дис ... д-ра пед. наук: 05.25.03 / В.В. Брежнева – СПб., 2007. – 435 с.
 20. Буч, О.В. Процессный подход к управлению системой инновационной деятельности промышленного пред-

- приятия [Текст]: дис. ... д-ра эконом. наук: 08.00.05. / О.В. Буч. – Мурманск, 2006. – 345 с.
21. Вдовенко В.Г. Методология профессионального образования [Текст]: учеб. пособие / В.Г. Вдовенко. – Красноярск: СИБУП, 2005. – 244 с.
 22. Визиров, Т.Г. Виртуальная информационно-образовательная среда, как инструментальное средство поддержки профессионального обучения в системе интеграции вузов [Текст] / Т.Г. Везиров, О.А. Захарова // Известия Дагестанского гос. пед. ун-та. Психолого-педагогические науки. – 2013. – № 3(24). – С. 39–44.
 23. Вершинина, Л.В. Аксиологическое пространство образования: ценностное сознание учителя [Текст] / Л.В. Вершинина. – Самара: Изд-во Самарского гос. пед. ун-та, 2003. – 143 с.
 24. Вершинская, О.Н. Требования к личности в условиях развития информационного общества [Текст] / О.Н. Вершинская, И.А. Куперман, Л.Б. Осинклер // Народонаселение. – 2006. – № 2. – С. 20–30.
 25. Вильданов, Х.С. Ценность как предмет философского познания [Текст]: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01 / Х.С. Вильданов. – Магнитогорск, 2009. – 35 с.
 26. Витухновская, А.А. Обучение студентов педвузов технологии решения информационно-поисковых задач [Текст] / А.А. Витухновская // Информатика и образование. – 2003. – № 7. – С. 96–101.
 27. Вохрышева, М.Г. Интерактивные культурологические модели диалогического взаимодействия в информогенезе личности [Текст] // Информационная культура: Процессы теоретического осмысления. – СПб., – Краснодар, 2001. – С. 29–86.
 28. Галкин, Д.В. От кибернетических автоматов к искусственной жизни: теоретические и историко-культурные аспекты формирования цифровой культуры [Текст]: автореф. дис. ... д-ра философ. наук: 24.00.01 / Д.В. Галкин. – Томск: Томский гос. ун-т, 2013. – 51 с.

29. Галкин, Д.В. Digital culture: методологические вопросы исследования культурной динамики от цифровых автоматов до техно-био-тварей эпох [Текст] / Д.В. Галкин // Цифровая культура: науч. журн. Санкт-Петербургского отделения Российского ин-та культурологии. – 2012. – № 3(8). – С. 11–16.
30. Гладкая, И.В. Методология и методы педагогического исследования [Текст]: учеб.-методич. пособие / И.В. Гладкая, В.Н. Глубокова, И.Ю. Гутник, С.А. Писарева, А.П. Тряпицына. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2016. – 74 с. – (Сер.: Работаем по новому стандарту высшего образования).
31. Гейн, А.Г. Концепция формирования информационной культуры у учащихся общеобразовательных учреждений [Текст] / А.Г. Гейн // Школьная библиотека. – 2007. – № 5. – С. 31–39.
32. Гендина, Н.И. Формирование информационной культуры личности: теоретическое обоснование и моделирование содержания учебной дисциплины [Текст] / Н.И. Гендина, Н.И. Колкова, Г.А. Стародубова, Ю.В. Уленко. – М.: Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества, 2006. – 512 с.
33. Гершунский, Б.С. Философия образования для XXI века: в поисках практико-ориентированных образовательных концепций [Текст] / Б.С. Гершунский. – М.: Интер Диалект+, 1997. – 697 с.
34. Гнатышина, Е.А. Компетентностно ориентированное управление подготовкой педагогов профессионального обучения [Текст]: дис.... д-ра пед наук: 13.00.08. / Е.А. Гнатышина. – Челябинск, 2008. – 458 с.
35. Гнатышина, Е.В. Основы развития информационной культуры руководителя [Текст]: учеб. пособие. – Челябинск: Челябинский гос. пед. ун-т, 2007. – 100 с.
36. Гнатышина, Е.В. Особенности процесса формирования информационной культуры педагога профессионального обучения [Текст] // Педагогическое образование

- в России: научное изд. ГОУ ВПО «УрГПУ». – Екатеринбург, 2010. – С. 85–91.
37. Гнатышина, Е.В. Педагогический инструментарий формирования цифровой культуры будущего педагога [Текст] // Вестник Челябинского гос. пед. ун-та. – 2018. – № 3. – С. 46–54.
38. Гнатышина, Е.В. Реализация педагогической концепции формирования информационной культуры педагога профессионального обучения [Текст] // Сибирский педагогический журнал (г. Новосибирск) – № 9/2011. – С. 277 – 287.
39. Гнатышина, Е.В. Система закономерностей процесса формирования цифровой культуры будущего педагога [Текст] // Гуманитарные науки (г. Ялта). – 2018. – № 3(43). – С. 161–168.
40. Гнатышина, Е.В. Социокультурный подход как общенаучная основа формирования цифровой культуры будущего педагога [Текст] // Вестник Челябинского гос. пед. ун-та. – 2018. – № 1. – С. 50–58.
41. Гнатышина, Е.В. Теоретические аспекты формирования информационной культуры педагога профессионального обучения [Текст]: монография / Е.В. Гнатышина. – Челябинск: Изд-во Челябинского гос. пед. ун-та, 2007. – 170 с.
42. Гнатышина, Е.В. Формирование информационной культуры педагога профессионального обучения в системе высшего образования [Текст]: монография / Е.В. Гнатышина. – М.: Изд-во Московского гос. обл. ун-та, 2011. – 188 с.
43. Гнатышина Е.В. Цифровизация и формирование цифровой культуры: социальные и образовательные аспекты / А.А. Саламатов // Вестник Челябинского гос. пед. ун-та. – 2017. – № 8. – С. 19–24.
44. Горбунова, Н.В. Медиаобразовательные технологии в системе формирования информационной компетентности будущих педагогов [Текст] / Н.В. Горбунова, Е.В. Везетиу // Мир науки, культуры, образования. – 2017. – № 5 (66). – С. 66–69.

45. Горбунова, Н.В. Проектирование и создание инновационной образовательной среды высшего учебного заведения [Текст] / Н.В. Горбунова // Проблемы современного пед. образования. – 2015. – № 46-1. – С. 223–229.
46. Григорьев, А.Н. Формирование информационной культуры специалиста в системе непрерывной профессиональной подготовки кадров МВД России [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук / А.Н. Григорьев. – М., 2010. – 368 с.
47. Груздева, М.Л. Методическая система формирования информационной культуры студентов вуза экономического профиля [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / М.Л. Груздева. – Шуя, 2011. – 397 с.
48. Гулякин, Д.В. Формирование социально-информационной культуры студентов технического вуза: теоретико-методологические аспекты [Текст]: монография / Д.В. Гулякин – Краснодар: Кубанский гос. технологич. ун-т, 2014. – 158 с.
49. Гухман, В.Б. Философская сущность информационного подхода [Текст]: дис. ... д-ра философ. наук: 09.00.08 / В.Б. Гухман. – Тверь; М., 2001. – 402 с.
50. Данильчук, Е.В. Методическая система формирования информационной культуры будущего педагога [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Е.В. Данильчук; – Волгоград, 2005. – 357 с.
51. Двulichанская, Н.Н. Дидактическая система формирования профессиональной компетентности студентов учреждения среднего профессионального образования в процессе естественно научной подготовки [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Н.Н. Двulichанская. – М., 2012. – 326 с.
52. Дулатова, А.Н. Информационная культура личности [Текст]: учеб.-методич. пособие / А.Н. Дулатова, Н.Б. Зиновьева. – М.: Либерия-Бибинформ, 2007. – 176 с.
53. Захарова, И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения [Текст]: дис.... д-ра пед. наук: 13.00.08 / И.Г. Захарова. – Тюмень, 2003. – 359 с.

54. Зеер Э.Ф. Психология профессионального образования [Текст] / Э.Ф. Зеер. – М.: Изд-во Московского психологическо-социал. ин-та; Воронеж: МОДЭК, 2003. – 480 с.
55. Ильясов, Д.Ф. Образовательный технопарк: новые возможности повышения качества образования [Текст] / Д.Ф. Ильясов, В.Д. Кеспииков., М.Н. Солодкова и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – С. 240.
56. Ильясов, Д.Ф. Теория управления образованием [Текст]: учеб. пособие / Д.В. Ильясов, Г.Н. Сериков. – Челябинск, 2005. – 250 с.
57. Иншаков, М.В. Понятие «информация» в контексте информационно культурной модели личности и общества [Текст] / М.В. Иншаков // Вестник МГУ. Социология. – 2007. – С. 76–84.
58. Калимуллин, Д.Д. Интернет как структурный элемент культуры человеческого общества на рубеже XX–XXI веков [Текст]: монография / Д.Д. Калимуллин. – Казань, 2014. – 254 с.
59. Калина, И.И. Аксиологические основания модернизации пед. образования [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / И.И. Калина. – М., 2012. – 38 с.
60. Кансузян, Л.В. Инженерная деятельность: социально-ценностная концепция [Текст]: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.11 / Л.В. Кансузян. – М., 2013. – 39 с.
61. Каргиева, З.К. Формирование мировоззрения студентов в учебно-воспитательном процессе вуза [Текст] / З.К. Каргиева, В.А. Калухов, Н.М. Мкртычева // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2012. – № 3. – С. 29–41.
62. Каракозов, С.Д. Информационная культура в контексте общей теории культуры личности [Текст] / С.Д. Каракозов // Педагогическая информатика. – 2000. – № 2. – С. 41–55.
63. Каракозов, С.Д. Практическая реализация смешанного обучения в педагогическом вузе [Текст] / С.Д. Карако-

- зов, В.Г. Маняхина // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2016. – № 6(108). – С. 13–21.
64. Кинелев, В.Г. Образование для информационного общества [Текст] / В.Г. Кинелев // Открытое образование. – 2007. – № 5. – С. 46–56.
65. Кирикова, З.З. Педагогическая технология: Теоретические аспекты [Текст] / З.З. Кирикова. – Екатеринбург, 2000. – 284 с.
66. Кирьякова, А. В. Аксиологический потенциал социальных сетей для высшего образования [Текст] / А.В. Кирьякова, Е.Р. Южанинова // Вестник Оренбургского гос. ун-та, 2017. – № 10(210). – С. 83–87.
67. Кирьякова, А.В. Ценностные аспекты развития профессиональной компетентности специалиста в системе дополнительного профессионального образования [Текст] / А.В. Кирьякова, Е.А. Бероева // Вестник Оренбургского гос. ун-та, 2016. – № 3. – С. 14–19.
68. Ключева, Н.В. Педагогическая психология [Текст]: учеб. пособие / Н.В. Ключева. – М.: ВЛАДОС, 2007. – 398 с.
69. Ковалевский, И. Организация самостоятельной работы студентов [Текст] / И. Ковалевский. – М.: Наука, 2003. – 453 с.
70. Колеченко, А.К. Энциклопедия педагогических технологий [Текст] / А.К. Колеченко. – СПб.: КАРО, 2002. – 368 с.
71. Колин, К.К. Информация и культура. Введение в информационную культурологию [Текст] / К.К. Колин, А.Д. Урсул // Партнёрство цивилизаций. – 2015. – № 1–2. – С. 553–572.
72. Колин, К.К. Философские проблемы информатики [Текст] / К.К. Колин. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2010. – 264 с.
73. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. – Режим доступа: URL:

- <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc; base=LAW;n=90601;fld=134; dst=4294967295;rnd=0.6531185528729111;from=82134-0>
74. Конюшенко, С.М. Формирование информационной культуры педагога в системе непрерывного профессионального образования [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук / С.М. Конюшенко. – Ярославль, 2005. – 385 с.
 75. Коряковцева, Н.А. Хрестоматия по информационной культуре [Текст] / Н.А. Коряковцева. – М.: Либерия – Бибинформ, 2007. – 144 с.
 76. Коротков, А.В. Государственная политика Российской Федерации в области развития информационного общества [Текст] / А.В. Коротков, Б.В. Кристальный, И.Н. Курносков // под науч. ред. А.В. Короткова. – М.: Трейн, 2007. – 472 с.
 77. Курылев, А.С. Проектирование информационно-образовательной среды открытого профессионального образования [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / А.С. Курылев. – Калининград, 2008. – 40 с.
 78. Лазарева, Л.И. Формирование информационной культуры учителя в условиях инновационной деятельности образовательного учреждения [Текст]: автореф. ...канд. пед. наук / Л.И. Лазарева. – Кемерово, 2007. – 23 с.
 79. Леонтьев, А.Н. Деятельность, сознание, личность [Текст] / А.Н. Леонтьев. – 2-е изд. – М.: Академия, 2005. – 259 с.
 80. Ли, Ц. Культурные основы обучения: Восток и Запад [Текст] / Ц. Ли. – М.: ИД Высш. шк. экономики, 2017. – 464 с.
 81. Лобанова, Е.В. Дидактическое проектирование информационно-образовательной среды высшего учебного заведения [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08. / Е.В. Лобанова. – М., 2005. – 314 с.
 82. Лопатина, Н. В. Теоретико-методические основы управления информатизацией в России [Текст]: автореф. дис. ... д-ра социолог. наук: 22.00.04 / Н.В. Лопатина. – М., 2008. – 52 с.
 83. Лотман, Ю.М. Семиосфера [Текст] / Ю.М. Лотман. – СПб.: Искусство, 2000. – 704 с.

84. Лубков, А.В. Тенденции развития современного образования в условиях становления цифровой экономики [Текст] / А.В. Лубков, С.Д. Каракозов, Н.И. Рыжова // Информатизация образования: теория и практика: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. – Омск: Изд-во Омского гос. пед. ун-та, 2017. – С. 41–47.
85. Лубков, А.В. Цифровое образование для цифровой экономики [Текст] / А.В. Лубков, С.Д. Каракозов // Информатика и образование. – 2017. – № 8(287). – С. 3–6.
86. Лукацкий, М.А. Университетское образование в современном мире: кризисные явления в мировоззренческой подготовке студентов [Текст] / М.А. Лукацкий // Образование и общество. – 2005. – № 2. – С. 48–60.
87. Макнайт, К. Обучение в эпоху цифровых технологий: как педагоги используют технологии для улучшения обучения студентов [Текст] / К. Макнайт, К. О`Мэлли, Р. Ручич, М.К. Хорсли, Дж. Фрайни, К. Бассет // Журнал исследований технологий в образовании. – 2016. – Т. 48. – С.194–211.
88. Мартин, У. Дж. Информационное общество (Реферат) [Текст] / У. Дж. Мартин // Теория и практика обществ.-науч. информации. Ежеквартальник / АН СССР. ИНИОН; редкол.: В.А. Виноградов (гл. ред.) и др. – М., 1990. – № 3. – С. 115–123.
89. Медушевская, О.М. Когнитивно-информационная теория в социологии истории и антропологии [Текст] / О.М. Медушевская // Социс. – 2010. – № 9. – С. 63–73.
90. Меламуд, В.Э. Принципы формирования информационно-коммуникационной культуры в образовании [Текст] / В.Э. Меламуд // Мир психологии. – 2005. – № 1. – С.136–141.
91. Михеев, В.И. Моделирование и методы измерений в педагогике [Текст] / В.И. Михеев. – М.: Высш. шк., 1987. – 200 с.
92. Моделирование как метод научного исследования: гносеологический анализ [Текст] / Б.А. Глинский, Б.С. Гряз-

- нов, Б.С. Дынин, Е.П. Никитин – М.: Изд-во Московского гос. ун-та, 1965. – 248 с.
93. Монахов, М.Ю. Методы и модели обработки и представления информации в распределительных образовательных системах [Текст]: дис.... д-ра техн. наук: 05.13.01, 05.13.10 / М.Ю. Монахов. – Владимир, 2005. – 418 с.
94. Моргенштерн, И.Г. Информационное общество [Текст]: учеб. пособие / И.Г. Моргенштерн. – Челябинск: Челябинская гос. акад. культуры и искусств, 2007. – 109 с.
95. Новиков, А.М. Методология [Текст] / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: СИНТЕГ, 2007. – 668 с.
96. Об усилении роли библиотек в учебно-воспитательном процессе и научно-исследовательской работе высших учебных заведений: Приказ Минвуза СССР от 8 августа. 1974 г. [Текст] // Бюл. Минвуза СССР. – 1974. – № 10.
97. Овчинникова, И.Г. Развитие информационной культуры обучающихся в системе непрерывного образования [Текст]: дис. ...д-ра пед. наук:13.00.08 / И.Г. Овчинникова. – Магнитогорск, 2009.
98. Оконь, В. Введение в общую дидактику [Текст] / В. Оконь. – М.: Высшая шк., 1990.- 382 с.
99. Оленев, С.М. Информационная детерминация культурогенеза (философский категориальный и историко-генетический анализ) [Текст]: дис. ... д-ра философ. наук: 24.00.01 / С.М. Оленев. – М., 2004. – 295 с.
100. Организация самостоятельной работы студентов по педагогическим дисциплинам [Текст]: учеб.-методич. комплекс: в 2 ч. Ч.1. / под ред. А.П. Тряпициной. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2009. – 123 с.
101. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение [Текст]/ А.П. Панфилова. – М.: Академия, 2009. – 192 с.
102. Педагогика профессионального образования [Текст] / под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2006. – 368 с.
103. Педагогический энциклопедический словарь [Текст] / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 528 с.

104. Петрова, Н.Н. Содержание и технологии формирования информационно-проектной культуры педагога (на примере подготовки учителя технологии и предпринимательства) [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Н.Н. Петрова. – Ростов н/Д, 2005. – 294 с.
105. Полат, Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка [Текст] / Е.С. Полат // Иностранные языки в школе – 2000. – № 2. – С. 16–21.
106. Поляков, В.П. Методическая система обучения информационной безопасности студентов вуза [Текст]: дис.... д-ра пед. наук: 13.00.08 / В.П. Поляков. – Н. Новгород, 2006. – 538 с.
107. Портрет педагога. Основа моделирования образовательных программ [Текст]: монография / А.А. Федоров и др. – Н.Новгород: Мининский гос. ун-т, 2017. – 202 с.
108. Потемкина, Т.В. Зарубежный опыт разработки профиля цифровых компетенций учителя [Текст]/ Т.В. Потемкина // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2018. – № 2(35). – С. 25–30.
109. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». 28.июля 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/> дата обращения 23.10.17
110. Прокудин, Д.Е. Информационные технологии в образовании и их роль в формировании техногенной культуры [Текст]: дис. ... д-ра философ. наук: 24.00.01 / Д.Е. Прокудин. – СПб., 2011. – 294 с.
111. Прокудин, Д.Е. «Цифровая культура» vs «Аналоговая культура» [Текст] / Д.Е. Прокудин, Е.Г. Соколов // Вестник СПбГУ. – Сер. 17. – 2013. – Вып. 4. – С. 83–91.
112. Психологический словарь [Текст]/ авт.-сост. В. Н. Коропулина, М.Н. Смирнова и др.; под ред. Ю. Л. Неймера. Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 640 с.
113. Развитие компетентности будущего педагога в образовательном процессе современного вуза [Текст]: практико-ориентированная монография / Н.О. Вере-

- шагина, И.В. Гладкая, Е.Н. Глубокова, С.А. Писарева, В.П. Соломин, А.П. Тряпицына. – СПб.: Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. – 2016. – 207 с.
114. Ракитов, А.И. Философия компьютерной революции [Текст]. – М.: ДиректМедиа, 2013. – 290 с.
115. Резник, Ю.М. Социокультурный подход к управлению: анализ и конструирование [Текст] / Ю.М. Резник // Вестник Нижегородского ун-та им. Н.И. Лобачевского. Сер.: Социальные науки. – 2009. – № 4(16). – С. 104–110.
116. Рейман, Л.Ф. Информационное общество и роль телекоммуникаций в его становлении [Текст] / Л.Ф. Рейман // Вопросы философии. – 2001. – № 3. – С. 3–9.
117. Роберт, И.В. Информационно-образовательное пространство [Текст]: монография / И.В. Роберт, И.Ш. Мухаметзянов, В.А. Касторнова. – М.: ФГБНУ «ИУ РАО», 2017. – 92 с.
118. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии [Текст] / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2000. – 720 с.
119. Рулине, Л.Н. Цифровая грамотность и гуманитарная культура педагога в инновационной образовательной практике [Текст] / Л.Н. Рулине // Открытое и дистанционное образование. – 2016. – № 4(64). – С. 53–58.
120. Салаватулина, Л.Р. Педагогика и психология [Текст]: учеб.-методич. пособие / Л.Р. Салаватулина, Е.В. Гнатышина. – Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. гуманитар.-пед. ун-та, 2019. – 312 с.
121. Саламатов, А.А. Экологизация экономической подготовки старших школьников в системе профильного обучения [Текст]: дис... д-ра пед наук: 13.00.01 / А.А. Саламатов. – Челябинск, 2010. – 418 с.
122. Семенюк, Э.П. Информационная культура общества и прогресс информатики [Текст] / Э.П. Семенюк // НТИ. Сер. 1. – 1994. – № 1. – С. 1–8.
123. Сергеева, И.Л. Трансформация массовой культуры в цифровой среде [Текст] / И.Л. Сергеева // Культура и цивилизация. – 2016. – Т. 6. – № 6А. – С. 55–65.

124. Сергеева, Т. Б. Аксиологические проблемы образования и воспитания в контексте теории социокультурной динамики [Текст]: дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.11 / Т.Б. Сергеева. – Ставрополь, 2001. – 351 с.
125. Сериков, В.В. Ресурсы профессионального роста педагога в эпоху информатизации образования [Текст] / В.В. Сериков, М.В. Щербакова, Н.С. Михайлова // Образовательное пространство в информационную эпоху (ЕЕИА – 2017): сб. науч. трудов междунар. науч.-практич. конф. – М.: Институт стратегии развития образования Российской академии образования, 2017. – С. 164–173.
126. Серый, А.В. Психологические механизмы функционирования системы личностных смыслов у студентов вуза в процессе обучения [Текст]: дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07 / А. В. Серый. – Кемерово, 2005. – 411 с.
127. Сибирская, М.П. Теоретические основы проектирования педагогических технологий в процессе повышения квалификации специалистов профессионального образования [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук / М.П. Сибирская. – СПб., 1998. – 357 с.
128. Сименс, Ж. Совместимость: теория обучения в эпоху цифровых технологий [Текст] / Ж. Сименс // Международный журнал учеб. технологии и дистанционного обучения (ITDL). – 2005. – №1. – С. 1–8.
129. Синельков, Б. Реализация образовательного потенциала информационных технологий [Текст] / Б. Синельников // Высшее образование в России. – 2004. – № 3. – С. 61–65.
130. Ситкевич, Н.В. Аксиологический срез изменений мировоззрения в информационном обществе [Текст] / Н.В. Ситкевич // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2011. – № 3 (19). – С. 43–50
131. Слостенин, В.А. Введение в педагогическую аксиологию [Текст] / В.А. Слостенин. – М.: Академия, 2003. – 183 с.
132. Слостенин, В.А. Личностно ориентированные технологии профессионально-педагогического образова-

- ния [Текст] / В.А. Слостенин. – М.: МАГИСТР-ПРЕСС, 2000. – С. 408–434.
133. Соколова, Н.Л. Цифровая культура или культура в цифровую эпоху [Текст] / Н.Л. Соколова // Цифровая культура: науч. журн. Санкт-Петербургского отделения Росс. ин-та культурологии. – 2012. – № 3(8). – С. 6–10.
134. Солдатова, Г.В. Цифровая грамотность и безопасность в интернете: методич. пособие для специалистов основного общего образования [Текст] / Г.В. Солдатова, Е. Зотова, М. Лебешева, В. Шляпников. – М.: Google, 2013. – 311 с.
135. Стариченко, Б.Е. Обработка и представление данных педагогических исследований с помощью компьютера [Текст]. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-та, 2004. – 218 с.
136. Сурхаев, М.А. Инновации в работе современного учителя [Текст] / М.А. Сурхаев, М.М. Ниматулаев, Р.М. Магомедов // Территория науки. – 2015. – № 3. – С. 17–22.
137. Сурхаев, М.А. Новые требования к образовательному процессу в условиях становления информационного общества [Текст] / М.А. Сурхаев // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2008. – № 1. – С. 35–37.
138. Суханов, А.П. Информация и прогресс [Текст] / А.П. Суханов. – Новосибирск: Новосиб. кн. изд-во, 1988. – 260 с.
139. Суханов, А.П. Мир информации: история и перспективы [Текст] / А.П. Суханов – М.: Мысль, 1989.
140. Суханов, П.В. Педагогическая концепция развития самообразовательной деятельности студентов в условиях информатизации образования [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01. – Кострома, 2013. – 53 с.
141. Тараносова, Г.Н. Ценностные ориентиры современного образования в реалиях нового времени [Текст] / Г.Н. Тараносова, Е. Решетникова // Вектор науки Тольяттинского гос. ун-та. – 2015. – № 2(32-1). – С. 211–215.
142. Ткаченко, Е.В. Профессиональное образование и молодежь России (сравнительное социологическое исследование 2000 и 2010 гг.) [Текст]: монография / Е.В. Ткаченко – М.: НИИРПО, 2012. – 212 с.

143. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования [Текст] / сост. И.В. Роберт, Т.А. Лавина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 69 с.
144. Тряпицина, А.П. Ориентиры обновления содержания профессиональной подготовки будущих учителей [Текст] / А.П. Тряпицина, С.А. Писарева // Человек и образование. – 2016. – № 3(48). – С. 12–18.
145. Тряпицина, А.П. Современные методологические подходы к исследованию педагогического образования [Текст] / А.П. Тряпицына, С.А. Писарева // Человек и образование. – 2014. – № 3(40). – С. 4–12.
146. Тряпицына, А.П. Содержание профессиональной подготовки студентов – будущих учителей к решению задач модернизации общего образования [Текст] / А.П. Тряпицына // Universum: Вестник Герценовского ун-та. – 2013. – № 1. – С. 50–61.
147. Тэйлор, М.Л. Поколение next: студент эпохи постмодерна [Текст] / М.Л. Тейлор // Отечественные записки. – 2006. – № 3. – С. 23–48.
148. Удалов, С.Р. Методические основы подготовки педагога к использованию средств информатизации и информационных технологий в профессиональной деятельности [Текст]: дис. д-ра пед. наук: 13.00.02 / С.Р. Удалов. – Омск, 2005. – 328 с.
149. Урсул, А.Д. Информатизация общества (Введение в социальную информатику) [Текст]: учеб. пособие. – М.: АОН, 1990. – 192 с.
150. Урсул, А.Д. Модель устойчивого развития цивилизации: информационные аспекты [Текст] / А.Д. Урсул // НТИ Сер. 2. – 1994. – № 12. – С. 1–8.
151. Усова, А.В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения [Текст] / А.В. Усова. – М.: Изд-во ун-та РАО, 2007. – 310 с.
152. Уханов, В.А. Информационная деятельность человека: социально-философский анализ [Текст]: дис. ... д-ра

- философ. наук: 09.00.11 / В.А. Уханов. – Екатеринбург, 1997. – 292 с.
153. Фридланд, А.Я. Развитие содержания обучения информатике в педагогическом вузе на основе интеграции синтаксического и семантического подхода к информационным процессам, системам, технологиям: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / А.Я. Фридланд. – М., 2005. – 327 с.
154. Худякова, Н.Л. Онтологическое основание возникновения и развития ценностного мира человека [Текст]: дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01 / Н. Л. Худякова. – Омск, 2004. – 349 с.
155. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования [Текст] / А.В. Хуторский // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–56.
156. Хуторской, А.В. Педагогическая инноватика – рычаг образования [Электронный ресурс] / А.В. Хуторской // Эйдос: электронный журн. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-19.htm>
157. Цирульников, А.М. Развитие образовательных систем. Методология и методы социокультурного анализа [Текст]: в 2 ч. Ч.1 / А.М. Цирульников // Управление образованием: теория и практика.– 2014. – № 4. – С. 29–56.
158. Цирульников, А.М. Социокультурный подход к развитию системы образования. Образовательные сети [Текст] / А.М. Цирульников // Вопросы образования. – 2010. – № 2. – С. 44–63.
159. Цирульников, А.М. Феномены и культурные практики: формальное и неформальное образование в контексте социокультурного подхода [Текст] / А.М. Цирульников // Вопросы образования. – 2016. – № 3. – С. 260–275.
160. Чекин, И.А. Системный анализ информационной культуры руководителя образовательного учреждения [Электронный ресурс] / И.А. Чекин. – Режим доступа: // www.igo.yar.ru:8101/conferences/60_years/cia

161. Чернов, А.А. Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы [Текст] / А.А. Чернов. – М.: Дашков и К°, 2003. – 232 с.
162. Шапиро, Э.Л. Место научно-информационной деятельности в культуре [Текст] / Э.Л. Шапиро // Информатика и культура: сб. ст. – Новосибирск, 1990. – С. 50–81.
163. Шаров, А.С. Система ценностных ориентаций как психологический механизм регуляции жизнедеятельности человека [Текст]: дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.01 / А. С. Шаров. – Новосибирск, 2000. – 383 с.
164. Шкутина, Л.А. Подготовка педагога профессионального обучения на основе интеграции педагогических и информационных технологий [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Л.А. Шкутина. – Караганда, 2002. – 390 с.
165. Шрейдер, Ю.А. Информатизация и культура [Текст] / Ю.А. Шрейдер // НТИ. – Сер. 2. – 1991. – С.1–19.
166. Шумилова, Е.А. Формирование социально-коммуникативной компетентности будущих педагогов профессионального обучения в системе высшего образования [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Е.А. Шумилова. – Челябинск, 2011. – 391 с.
167. Щуркова, Н.Е. Педагогическая технология [Текст] / Н.Е. Щуркова. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 256 с.
168. Эшби, У.Р. Введение в кибернетику / У.Р. Эшби. – М.: ИЛ, 1958. – 398 с.
169. Яницкий, М.С. Психологические факторы и механизмы развития системы ценностных ориентаций личности [Текст]: дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.01 / М.С. Яницкий. – Новосибирск, 2000. – 302 с.
170. Янке, И. Цифровая дидактика: строительные леса – новая нормальность обучения [Текст] / И. Янке, А. Норберг // Открытое образование 2030. Высшее образование.– 2013. – С.129–137.
171. Ярычев, Н.У. Диалог поколений в культурно-цивилизационной системе современной России

- [Текст]/ Н.У. Ярычев. – Кисловодск: Автономная некоммерческая организация доп. проф. образования и науки «Учебный центр “Магистр”» – 2015. – 292 с.
172. Ярычев, Н.У. Концепция развития конфликтологической культуры учителя в самообучающейся организации [Текст]: дис. ... д-ра пед наук: 13.00.08 / Н.У. Ярычев. – Челябинск, 2011. – 438 с.
173. Яценко, Е.Ф. Ценностно-смысловая концепция самоактуализации [Текст]: дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.05 / Яценко. – Челябинск, 2006. – 454 с.
174. Bruce C. and Candy Information Literacy around the World: Advances in Programs and Research Wagga Wagga, Australia: Centre for Information Studies, 2000. – 398 p.
175. Beshenkov S.A., Mindzaeva E.V., Beshenkova E.V., Shutikova M.I., Trubina I.I. Information education in Russia . *Smart Innovation, Systems and Technologies.*– 2016. – Т. 59. P. 563–571.
176. Curriculum Plan for Information Literacy A Joint Virtual University Project of the Finnish University Libraries 2004–2006. Available at: <http://www.helsinki.fi/infolukutaito/english>
177. Gere C. Digital Culture. London: Reaktion Books. 2002.
178. Hawkrige D. Educational technology, present and future / D. Hawkrige. *Prospects*. 1982. № 3, Issue № 43, 139 p.
179. Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Available at: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/standardsguidelines.htm>
180. Information Literacy: International Perspectives. Edited by Jesus Lau. IFLA Information Literacy Section. K.G. Saur, Munchen 2008. 240 p.
181. Kjällander S. Designs for Learning in an Extended Digital Environment. Stockholm: Department of Education, Stockholm University. 2011. P. 185.
182. MacKay, David. Information Theory, Inference, and Learning Algorithms. Cambridge University Press, 2003. 267 p.

183. Bolshakova Z.M., Gnatyshina E.V., Nemudraya E.Yu., Tsiulina M.V., Shkitina N. S. Managing. Pedagogical University Master Students' Empathic Training. *Modern Journal of Language Teaching Methods*. Vol. 8, Issue 5, May 2018. 16–28 pp.
184. Maxwell's Demon: Entropy, Information, Computing, H.S. Leff and A. F. Rex, Editors, Princeton University Press, Princeton, NJ (1990).
185. Gnatyshina, Ryabchuk P.G., Evplova E.V., Ryabinina E.V. Methods of the evaluation of the potential of the region pedagogical universities on the basis of benchmarking. *Espacios*. Revista–2017. T. 38. № 25. P. 2.
186. Mikhailova N., Serikov V.V., Scherbakova M. Teacher professional growth resources in the age of education informatization. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences (EpSBS)*. 2017. P. 430–438.
187. Robert I.V., Mukhametzyanov I.S., Arinushkina A.A., Kastornova V.A., Martirosyan L.P. Forecast of the development of education informatization. *Espacios*. 2017. T. 38. № 40.
188. O'Reilly, T. What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Available at: <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>.
189. Thomas M. Cover, Joy A. Thomas. Elements of information theory. New York: Wiley, 1991.
190. UNESCO. Information for All Programme (IFAP). Towards Information Literacy Indicators. Edited by the Informatin Society Division, Communication and Information Sector, UNESCO. Paris, 2008. 44 p. Available at: [// www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

Научное издание

Гнатышина Екатерина Викторовна

**ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ
БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА**

Монография

ISBN 978-5-907210-39-4

Работа рекомендована РИС ЮУрГГПУ
Потокол № 1/19, 2019

Издательство ЮУрГГПУ
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 69

Редактор О.Э. Карпенко

Подписано в печать 14.05. 2019 г.
Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Уч.-изд. л. 11, 28. Усл. п.л. 17,2
Тираж 500 экз. Заказ 234.

Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии ЮУрГГПУ
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 69

