



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И
ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК

**Организационно-педагогические условия создания информационной
среды образовательной организации**

**Выпускная квалификационная работа по направлению
44.04.01 Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры
«Управление образованием»
Форма обучения заочная**

Проверка на объем заимствований:
79,30% авторского текста

Работа рекомендована к защите
«13» января 2022 г.
Зав. кафедрой ППРО и ПМ
Корнеева Н.Ю.

Выполнил:
Студент группы ЗФ-309-169-2-1Кст
Тажиева Шолпан Жолдыбаевна

Научный руководитель:
д.ф.н., профессор
Кожевников Михаил Васильевич

Челябинск
2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА КСТУ | |
| 1.1. Специфика информационной среды КСТУ | 10 |
| 1.2. Критерии оценки информационной среды КСТУ | 14 |
| 1.3. Выводы по 1 главе | 21 |
| ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В КСТУ | |
| 2.1. Характеристика информационной среды КСТУ | 23 |
| 2.2. Анализ состояния ИС КСТУ | 32 |
| 2.3. Выводы по 2 главе | 50 |
| ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ КСТУ | |
| 3.1. Описание модели информационной среды КСТУ | 54 |
| 3.2. Опыт внедрения модели «Информационная среда КСТУ» | 60 |
| 3.3. Выводы по 3 главе | 74 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 71 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 81 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ | 87 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования

Характерная черта сегодняшнего мира - нарастание темпов изменений. Быстро меняются социально-экономические и политические условия, изменяется демографическая ситуация.

На мировом рынке появляются новые технологии, которые требуют от образовательных организаций использования управленческих технологий, позволяющих управлять инновациями. Они должны научиться, не только прогнозировать изменения, но и внедрять инновации таким образом, чтобы получить для себя конкурентные преимущества. Любая образовательная организация (школа, ВУЗ) должна стать открытой изменяющемуся миру, она должна быть конкурентоспособной, постоянно повышать качество своих услуг. Образовательная организация должна стремиться удовлетворять быстро меняющиеся интересы потребителей.

Традиционная образовательная организация выполнила свои исторические задачи. Кардинально изменился и субъект образования – ученик. Современный учащийся живет в мире Интернета, для него Интернет – пространство обитания. Наши сегодняшние студенты родились, когда Интернет уже существовал и воспринимают его как естественное качество жизни.

Теоретическую и методологическую базу работы составляют: общие методологические и теоретические основы управления в образовании, рассмотренные Ю.К. Бабанским, П.И. Конаржевским, П.В. Худоминским и другими [24]. Поддержка образовательных инициатив и нововведений, создание условий, обеспечивающих выживание и развитие образовательных учреждений, изложенных В.А. Слостениным и Т.И. Шаповой, целеполагание и регуляция социального управления в образовании, рассмотренные М.М. Поташником, П.И. Третьяковым и Т.И. Шаповой [49]. Рассмотрение круга проблем управления, связанные с

информатизацией общества и образования в трудах В.П. Беспалько, Б.С. Гершунского, Д.Ш. Матроса и других [22, 27, 34]. В области системного анализа и проектирования основу составили работы Д.А. Марка, Ф.И. Перегудова, Ф.П. Тарасенко, Н.Н. Куровой [38, 42].

Объединение в образовательном процессе новых информационно-коммуникационных технологий и новых образовательных практик – одно из возможных направлений развития сегодняшнего образования. Проанализировав тенденции образовательной политики государства и требования, выдвигаемые к образовательным результатам выпускников, управленческая команда КСТУ пришла к единому мнению, что наиболее перспективным направлением развития станет разработка и внедрение модели информационной среды «цифровая школа», которая должна обеспечить переход к новым образовательным стандартам.

Термин «цифровая школа» возник в европейском образовательном пространстве в 2000-е годы. Продвижению данного термина способствовали работы многих зарубежных ученых психологов и педагогов [12].

Идея «цифровой школы» была представлена в 2007 году. Основная концепция данного проекта – создать принципиально новый формат оснащения образовательных организаций, который позволит решать педагогические задачи, используя новейшие цифровые технологии. Основное внимание в данном проекте обращалось на повышение результативности использования современных образовательных технологий (в том числе, информационно-коммуникационных) в профессиональной деятельности, а также вовлечение педагогических работников в цифровое образовательное пространство.

Взяв за основу концепцию «Школа цифрового века» и понимание того, что увеличение количества мультимедийной техники, не даёт нового качества образования, перед управленческим звеном КСТУ встала задача –

создать информационно-образовательную среду «цифровая школа», которая была бы комфортна для сотрудничества и взаимодействия педагогов, студентов, администрации КСТУ.

Под термином «цифровая школа» мы понимаем профессиональное образовательное учреждение, оснащённое современным цифровым оборудованием и программным обеспечением и эффективно использующим его в образовательном процессе с учётом своих особенностей (материального положения, готовности педагогов и управленческого персонала). Информационно-образовательная среда должна способствовать формированию у учеников качеств и умений 21 века, а именно, медиаграмотность, способность к непрерывному образованию, готовность работать в команде, коммуникативность и профессиональная мобильность, гражданское сознание и правовую этику [46].

Основной идеей развития КСТУ на 2018-2023 годы должно стать системное развитие информационной среды образовательной организации, основанное на внедрении в управленческий, методический и педагогический процесс современных информационно-коммуникационных и сетевых интерактивных технологий.

В современной науке имеется совокупность знаний, необходимых для постановки и решения проблемы, обоснования сущностных изменений процесса обучения в информационном обществе:

- определены сущностные черты информационного общества (Р.Ф. Абдеев, Д. Белл, А. Тоффлер) [6, 8];
- намечены ключевые направления усилий, которые позволят вывести российскую школу на качественно новый уровень организации образовательного процесса и достижения новых образовательных результатов.

Определение индикаторов текущего состояния информатизации и индикаторов, с помощью которых можно определить эффективность использования средств ИКТ в образовательном процессе, построение модели ОУ, также занимают умы многих ученых и практиков:

- разработка индикаторов оценки внедрения ИКТ в образовательные организации (Г.К. Нургалиева, А.И. Тажигулова) [11];
- разработка моделей преобразования образовательных организаций в условиях информатизации («Кластерная модель» А.Ю. Уваров, «Цифровая школа как ресурсный центр сетевого взаимодействия» И.Д. Лушников)[47];
- разработка и внедрение технологий, позволяющих переориентировать педагогов от пассивного поглощения информации к активному профессиональному развитию (И.Н. Костина, Е.В. Якушина) [48].

В контексте необходимых условий создания «Школа цифрового века» опубликован целый ряд научных исследований, посвященных:

- повышению ИКТ-компетентности студентов (А.А. Кузнецов, В.С. Леднев, В.С. Собкин, М.П. Лапчик) [39];
- повышению уровня медиакультуры педагогов (Э.И.Кузнецова, Д.Д.Рубашкин, Т.В.Добудько, М.В.Шведский) [41];
- технологическому оснащению рабочих мест (Т.В.Добудько, М.В.Шведский и др.) [41];
- использованию цифровых образовательных ресурсов, созданию виртуальных сред (А.Ю.Уваров, И.А.Лазарева, С.Г.Григорьев) [47];
- методам проектирования учебного процесса в информационной среде (Л.Л.Босова, Ю.А.Прозорова, Ю.Г.Коротенков) [45].

Разработке, внедрению, развитию современной информационной среды образовательных организаций посвящены работы А.Л.Семенова, А.Г.Асмолова, С.В.Зенкина, Б.С. Ахметова, Е.И.Бидайбекова.

В работах А.А.Андреева, Н.Н.Куровой, В.А.Красильниковой, И.Г.Захаровой отражены различные подходы к определению информационной среды [32].

Целью работы является определение текущего состояния информационной среды в Костанайском социально-техническом университете имени З. Алдамжара (КСТУ) и разработка новой модели ИС, которая позволит найти результативные механизмы управления данной средой.

Объект исследования - информационная среда КСТУ.

Предмет исследования – система управления информационной среды (ИС) в сфере профессионального образования Республики Казахстан и в КСТУ, в частности.

Гипотеза исследования: анализ результативности использования информационной среды КСТУ позволит найти резервы для ее развития и разработать механизмы управления данной средой и разработать проект «Модель информационной среды КСТУ».

Задачи:

1. Изучить возможные методики оценки качества информационной среды КСТУ;
2. Провести исследование состояния ресурсной базы КСТУ;
3. Адаптировать систему оценки для определения уровня результатов использования ИКТ в разных областях деятельности КСТУ;
4. Провести оценку использования средств информатизации в управленческой и образовательной деятельности;
5. Разработать проект «Модель информационной среды КСТУ»;
6. Рассмотреть возможные риски при внедрении данной модели и дать рекомендации по их минимизации.

Новизна проведенного исследования заключается в том, что нами был проведен анализ особенностей функционирования и управления ИС в

КСТУ. На основе данного анализа были выработаны предложения по совершенствованию данной системы.

При работе над магистерской диссертацией нами были использованы следующие **методы исследования**:

1. Аналитический:

- анализ, систематизация и обобщение данных, полученных при изучении научной литературы по теме исследования;

- анализ, систематизация и обобщение результатов изучения современных практик функционирования ИС.

- сбор и обработка эмпирического материала, адекватного изучаемой проблеме и задачам исследования;

2. Количественный и качественный анализ;

3. Опытнo-экспериментальная работа, включающая наблюдение, анкетирование, опрос, беседа.

Теоретическая значимость работы заключается в структуризации и интеграции различных аспектов образовательного процесса, использующего в качестве поддержки и принятий решений современные ИТ и ИС.

Практическая значимость диссертации определяется разработками комплекса оценки эффективности использования ИС в управлении образованием на различных уровнях и созданием методических рекомендаций для повышения уровня управленческой культуры образовательного менеджмента в области ИТ.

Материалы работы могут быть так же использованы при чтении общих и специальных курсов по управлению образованием и по управлению качеством образования.

База исследования: Костанайский социально-технический университет имени З. Алдамжара, Костанай, Республика Казахстан.

Исследование проводилось в течение 2020-2021 учебного года.

Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованных источников, приложения.

ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА КСТУ.

1.1. Специфика информационной среды КСТУ.

Для достижения новых образовательных результатов школьников в системе образования происходит постоянное изменение дидактических средств, форм и методов обучения, все более широко используются информационные и коммуникационные технологии. Как следствие этого появляются новые педагогические технологии, которые существенно изменяют традиционную образовательную среду в качественно новую образовательную среду. Именно информационно-образовательная среда должна обеспечить качественно новые параметры образования.

В различных литературных источниках понятие «информационно-образовательная среда» трактуется по-разному:

- Андреев А.А. видит данную среду как единое информационное пространство, объединяющее информацию, как на традиционных, так и электронных носителях; компьютерно-телекоммуникационные учебно-методические комплексы и технологии взаимодействия; педагогическую систему нового уровня, которая включает в себя материально-техническое-финансово-экономическое, нормативно-правовое обеспечение [2] .

- Ильченко О.А. позиционирует ИС как системно организованную совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, которая неразрывно связана с человеком как субъектом образования [14] .

- Ахметов Б.С. и Бидайбеков Е.Ы. представляют ее как многокомпонентный комплекс образовательных ресурсов и технологий, которые обеспечивают информатизацию и автоматизацию образовательной деятельности учебного заведения ;

- Захарова И.Г. считает, что ИС – это открытая система, которая объединяет интеллектуальные, культурные, программно-методические, организационные и технические ресурсы [17].
- Курова Н.Н. видит в ИС эффективное средство управления процессом информатизации [29].
- Лушников И.Д. трактует информационно-образовательное пространство (среду) как совокупность единой базы данных, технологий их сопровождения и использования; информационных телекоммуникационных систем, обеспечивающих информационное взаимодействие и удовлетворение информационных потребностей участников образовательного процесса (администрации образовательной организации, педагогов, обучающихся, родителей (законных представителей), социальных партнеров) [27].

Значение информационной среды огромно, именно качество ИС во многом влияет на успешность образования студентов. Как мы убедились выше, разные авторы видят информационно-образовательную среду по-разному, но все они сходятся в одном – это сложная многокомпонентная структура, которая должна связывать всех участников образовательного процесса, используя разнообразные ресурсы как материально-технические, так и педагогические. Мне кажется крайне важным мнение Захарова И.Г., который отмечает, что информационная среда обязательно должна быть открытой и, конечно, полностью согласны с Н.Н. Куровой, которая видит в информационной среде – средство управления процессом информатизации образования. Основным критерием качества этой среды является обеспечение образовательными возможностями всех субъектов образовательного процесса [17].

Основной приоритет модернизации образования – информатизация, как приведение образовательной системы в соответствие с потребностями и возможностями информационного общества.

Главная задача информатизации КСТУ сегодня – создание информационной среды, как одного из условий достижения нового качества образования.

ИС – это система информационных ресурсов и инструментов, которая обеспечит условия успешной реализации основной образовательной программы учебного заведения.

К задачам, которые должна помочь реализовать информационно-образовательная среда образовательной организации нужно отнести:

- обеспечение информационной и методической поддержки образовательного процесса;
- обеспечение планирования образовательного процесса и мониторинг его результатов;
- обеспечение достижения прозрачности и удобства управления образовательной организацией;
- обеспечение свободного доступа к образовательным ресурсам с целью поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- организация дистанционного взаимодействия всех участников образовательного процесса, в том числе в рамках дистанционного образования;
- организация взаимодействия с другими образовательными организациями и организациями социальной сферы, учреждениями здравоохранения, спорта, культуры и др.

Анализируя задачи ИС, приходим к выводу, что данная среда с одной стороны – программно-технический комплекс, который должен быть обеспечен службой поддержки применения ИКТ, что является прерогативой учредителя образовательного учреждения, с другой стороны - это педагогическая система, которая предполагает наличие определенного уровня компетентности педагогов для решения профессиональных задач с использованием ИКТ. А поэтому, для оценки состояния ИС среды

образовательной организации необходимо учитывать как информационно-технические, так и организационные, и педагогические аспекты.

Изучая вопрос возможной структуры организации ИС образовательного учреждения, в разных литературных источниках можно встретить разные подходы к организации данной среды. Так авторы Савельева О.А., Ермолович Е.В. считают, что в ИС среде можно выделить программно-стратегическую, организационно-управляющую, учебно-методическую и ресурсно-информационную компоненты [15]. Достаточно близкой по классификации компонентов ИС среды, является структура, которая была предложена Власенко А.В., Якушиной Е.В. [52]. У данных авторов ИС образовательного учреждения состоит из аппаратного, ресурсного, кадрового, регламентного, методического и технологического компонентов.

Зарубежное педагогическое сообщество также занимает вопрос структуры ИС. Педагоги Голландии, например, наиболее значимыми для себя считают следующие компоненты – создание видения желаемого образа КСТУ, компетентность педагога в области ИКТ, используемый предметно-методический комплекс, существование и поддержание на высоком уровне ИКТ инфраструктуры. Английские педагоги отдают приоритет – управлению использованием ИКТ, т.к. только эффективное использование информационно-коммуникационными технологиями может обеспечить качество получаемых результатов.

Можно выбрать для себя наиболее приемлемую структуру ИС и определить наиболее значимые компоненты, но совершенно очевидно одно, все они связаны между собой и изменение содержания одного компонента, приведет к изменению в содержании других и изменению всей среды.

1.2. Критерии оценки информационной среды КСТУ

Проблема оценки результативности процесса информатизации во всем мире является весьма актуальной. Несмотря на затратность, все страны продолжают инвестировать денежные средства в развитие информатизации образовательными системами.

Основными причинами являются:

- ставка на развитие человеческого капитала и повышение за счет этого производительности труда;
- стремление обеспечить доступность государственных услуг;
- поддержка реформы образования, т.е. признание необходимости в изменении учебных программ, педагогических приемах и методах.

Совершенно логичным является тот факт, что при больших инвестициях в процесс информатизации образования, возрастают требования к оцениванию результатов данного процесса. Причем страны, находящиеся на разных стадиях включения в процесс информатизации, закладывают в оценку результативности разные параметры. Так, страны, которые находятся на начальной стадии включения в процесс информатизации, на первое место ставят доступность для педагогов и студентов программного обеспечения и приобретение базовых навыков использования ИКТ.

Страны, которые имеют давнюю традицию использования ИКТ, во главу угла ставят иные соображения - это управление образовательными инновациями, организационные перемены в образовательных организациях, поддержка и обучение педагогического коллектива новым технологиям.

Анализ результатов PISA (2016) показывает, что между использованием ИКТ в ВУЗе и академическими достижениями студентов есть позитивные отношения. Четкая корреляция установлена в следующих аспектах:

- те студенты, которые имели ограниченный доступ к ИКТ, получили результаты ниже среднего PISA;
- те студенты, чей опыт использования компьютерных технологий менее года, выполнили только самые простые упражнения по математике;
- предположение, что частота использования компьютерных технологий дает лучшие результаты не подтвердилось ни в одной стране [17].

Лучшие результаты показали студенты с умеренной частотой использования ИКТ;

- студенты не уверенные в своей способности решать повседневные задачи с использованием Интернета, показали худшие результаты, чем уверенные пользователи.

Умы многих ученых и практиков мира занимает вопрос разработки методологии изучения эффективности ИКТ, создания международных сравнительных мониторингов. Исследовательский институт Стэнфорда совместно с партнерами из других стран, в том числе и России, проводил международное исследование инновационного обучения Inovative Teaching and Learning-ITL, которое показало, что использование ИКТ технологий нельзя рассматривать в отрыве от педагогических практик, которые и используют эти средства. ИКТ средства сами по себе являются педагогически нейтральными, и факт их использования, еще не гарантирует желаемого результата. Именно на современного педагога возлагается очень важная миссия: помочь учащимся использовать ИКТ для успешного сотрудничества, решения возникающих задач, осваивать навыки учения и, в итоге, стать полноценными гражданами и работниками [27].

Одним из инструментов, позволяющим провести анализ состояния организации является SWOT-анализ. Данный вид анализа, является поиском баланса между возможностями организации и условиями внешней среды.

Прообразом SWOT-анализа является модель, предложенная Кеннетом Эндрюсом. Модель базируется на четырех основных вопросах:

1. Что мы можем сделать?
2. Что бы нам хотелось сделать?
3. Что бы могли сделать?
4. Чего от нас ждут?

Методика проведения SWOT-анализа состоит из трех этапов. Первый заключается в выявлении факторов внешней среды, оказывающих влияние на развитие образовательной организации: выделяются отдельно факторы, которые открывают для школ новые возможности и факторы, которые могут являться угрозой. На втором этапе проводится анализ внутренних возможностей КСТУ, выделяются сильные и слабые стороны. Третий этап заключается в составлении матрицы, в которой отражаются сильные и слабые стороны организации, выявленные в результате анализа, а также записываются возможности и угрозы со стороны внешней среды [47].

При выработке стратегии необходимо рассмотреть все комбинации пар факторов, не забывая о том, что «возможность» и «угроза» это лишь наше восприятие ситуации. Любую угрозу можно компенсировать, нейтрализовать или превратить в новую возможность.

SWOT-анализ является лишь инструментом, позволяющим констатировать факты, структурировать имеющуюся информацию. Но, он не дает четко сформулированных рекомендаций и конкретных ответов. Выводы, сделанные на основе данного анализа, зависят от полноты, качества исходной информации и квалификации менеджеров-управленцев, проводящих его.

Каждая образовательная организация борется за своего потребителя, а значит должна предложить клиенту услугу, необходимую для него. При условии, что аналогичная услуга предлагается и другими организациями, необходимо найти нечто, что привлекло бы внимание потребителей, что

заставило бы их сделать выбор в пользу именно нашей организации. Для выбора стратегии дальнейшего развития важной информацией являются сведения о конкуренте: кто он такой, что он предлагает потребителю, что может предпринять в конкурентной борьбе.

Суть конкурентного анализа заключается в сравнении своей организации и конкурентов. При составлении анализа образовательных организаций лучше сравнивать следующие аспекты деятельности:

- предлагаемые образовательные услуги (качество, применяемые технологии, дополнительные образовательные услуги, квалификация персонала и другое);
- продвижение услуги на рынке (сайт, рекламные мероприятия, информационные листы, брошюры, позиционирование и другое);
- инфраструктура;
- взаимоотношения с партнерами;
- контингент студентов;
- финансы.

Конечным итогом данного анализа является определение сильных и слабых сторон деятельности конкурентов, и формулирование вывода о возможном способе противостояния или выборе нового, еще не охваченного услугой сегмента рынка [39].

За время существования нашего КСТУ создана информационно-образовательная среда. Она представлена многочисленными модулями: модулем планирования и управления образовательной организацией, обеспечения учебного процесса, обеспечения воспитательного процесса, технического обеспечения, информационного обеспечения, обеспечения научно-исследовательской, творческой деятельности обучающихся и др. (схема ИС в Приложении 1).

Развитие ИС происходило хаотично: ставились мини-задачи, с учетом возникающих потребностей дня, которые достаточно успешно решались;

постепенно появлялись все новые и новые модули, увеличивая структуру ИС. Кроме того, полностью отсутствовала общая стратегия развития информационной среды. Также, никогда не изучался вопрос результативности использования созданной ИС, т.к. в существующих отечественных методиках наблюдается рассогласование в понимании эффективности использования ИКТ. При оценке эффективности использования ИС приоритет отдается количественным характеристикам, которые определяют доступность, вариативность, интенсивность использования ИКТ, используемые программные и цифровые продукты, т.е. оценивают программно-техническую компоненту, и полностью отсутствует понимание эффективности использования ИКТ с точки зрения преобразования работы КСТУ на основе ИКТ, т.е. педагогической компоненты.

Под словами преобразование работы КСТУ на основе ИКТ нужно понимать качественное изменение информационной среды, которое направлено на достижение нового качества образования за счет использования педагогами новых педагогических технологий на основе ИКТ. Еще С.Пейперт сказал, что повышение результативности процессов учения происходит не в результате улучшения способов обучения, которыми пользуются педагоги, а в результате того, что у студентов появляется больше возможностей выстраивать свое знание [43].

Основным критерием качества информационной среды является обеспечение образовательными возможностями всех субъектов образовательного процесса [30].

Существующие на сегодняшний день методики оценки качества ИС основаны на квалиметрическом подходе. Квалиметрия – теория, которая занимается изучением методологии и проблематики комплексного количественного оценивания качества объектов любой природы, в том числе любых объектов образовательного процесса. На этом подходе

построена так называемая К-модель (кластерная модель, которая предложена А.Ю.Уваровым [46]). ВУЗи объединяются в кластеры по принципу сходства решения задач информатизации. В процессе информатизации каждая образовательная организация переходит из одного состояния в другое. Данная модель включает описание опыта информатизации отдельных школ, на основании данного описания, можно определить на каком уровне (в каком кластере) данная образовательная организация. Эта методика позволяет сравнивать КСТУ между собой и по описанию определить, куда движется конкретная образовательная организация.

Существуют методики, в которых предприняты попытки связать использование ИКТ с результатами образования, например, работа Мыловой И.Б. «Методика анализа и оценки информатизации образовательного процесса в ВУЗе» и работа Шапиро К.В. «Оценка эффективности внедрения средств информатизации в образовательный процесс общеобразовательного учреждения» [50]. И все же следует заметить, что в обеих работах при оценке эффективности на первый план выходят количественные аспекты процесса информатизации. Отсюда вытекает еще одна проблема – отсутствие ясного видения роли педагогов, использующих ИКТ для трансформации образовательного процесса.

1.3. Выводы по 1 главе.

Таким образом, заслуживает внимания методика, предложенная методистами Санкт-Петербургского Регионального центра оценки качества образования и информационных технологий, в которой предпринята попытка решить данную проблему. Специалисты данного центра считают, что оценка результативности использования средств информатизации в образовательной организации должна базироваться на следующих идеях:

1. необходимость проведения самоанализа достижения целей, использования средств информатизации со стороны администрации (административный самоанализ) и педагогов (педагогический самоанализ);

2. результаты, полученные в ходе самоанализа, должны быть подвергнуты объективной проверке через анкетирование участников образовательного процесса (студентов, родителей); таким образом, будет достигнуто равновесие между самооценкой и внешней оценкой;

3. необходимость проводить оценку новых образовательных результатов (ИКТ-компетентность студентов) через педагогические измерения;

4. необходимость разработки и определения ориентиров качества именно в данном ВУЗе, по которым в дальнейшем будет проводиться оценка результативности использования ИКТ; в разработке критериев качества должен участвовать весь педагогический коллектив.

В качестве таких ориентиров качества могут быть выбраны следующие показатели:

- появление и распространение новых педагогических практик с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- появление новых образовательных результатов у студентов (дистанционные олимпиады, сетевые проекты и другое);
- распространение опыта использования новых педагогических технологий с использованием вебинаров;
- сетевая активность (сайты и блоги педагогов, участие в сетевых сообществах);
- признание достижений и отдельных педагогов в профессиональном сообществе в связи их деятельностью с использованием ИКТ (участие в конкурсах, семинарах, конференциях и др.).

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В КСТУ

2.1. Характеристика информационной среды КСТУ

Учреждение «Костанайский социально - технический университет имени академика Зулхарнай Алдамжар» создано в результате перерегистрации учредительного документа учреждения «Костанайская социальная академия» в 2004 году.

Учреждение «Костанайская социальная академия» открылось в 1998 году. Учредителем и президентом был Алдамжар Зулхарнай Алдамжарович

- академик, доктор исторических наук, профессор, почетный гражданин штата Техас (США) и г. Костаная, кавалер ордена Парасат.

Под его руководством университет создал крупную материально-техническую базу, которая насчитывает 10 корпусов, прошел Международную сертификацию СМК ИСО 9001:2000.

На базе КСТУ создан Международный образовательный консорциум, учредителями которого выступили Костанайский социально - технический университет им.академика Зулхарнай Алдамжар, Уральский государственный технический университет - УПИ (г. Екатеринбург, Российская Федерация) и Казахский Национальный технический Университет им. К. И. Сатпаева (г. Алматы). В рамках Международного консорциума осуществляется обучение студентов по техническим специальностям УГТУ - УПИ (по окончании обучения выдается диплом государственного образца Российской Федерации).

Перечень решаемых задач КСТУ:

- реализация национальной системы образования и оценки качества
- образования;
- обновление содержания образования и укрепление материально-
- технической базы;
- интеграция образования науки и производства.

В образовательный процесс Университета активно внедряются новейшие технологии. Центром дистанционного обучения подготовлены электронные учебно-методические комплекты для студентов, включающие рабочие программы, учебные пособия по дисциплинам, индивидуальные и тестовые задания.

Все компьютеры объединены в сеть и имеют выход в Internet.

В настоящий момент ВУЗ оснащен соответствующей санитарно-

техническим нормам материально-технической базой, в ВУЗе имеется 140 аудитория для учебных занятий, 2 мастерские, 11 лабораторий, 1 лингафонный и 5 компьютерных кабинетов. ВУЗ оснащен необходимой компьютерной техникой, подключен к сети Интернет, имеется сайт, внутренний портал КСТУ и единая локальная сеть.

Для проведения массовых мероприятий воспитательного направления используются: актовый зал, Музей КСТУ, библиотека, оснащенная множительной техникой. Для проживания иногородних студентов имеется общежитие.

За последние годы благодаря правильному стратегическому планированию бюджета КСТУ значительно улучшена материально-техническая база.

В целях оптимизации управления учебно-воспитательным процессом в ВУЗе установлена система видеонаблюдения; администрацией создаются благоприятные условия для проведения учебных занятий: обновляются учебный инвентарь, мебель, отремонтированы полы в аудиториях. Стендами, отражающими основную информацию о ВУЗе и его истории, оформлены рекреационные холлы 1 и 2 этажа.

Управление учебной, учебно-методической и научно-методической работой в ВУЗе осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан, Типовыми правилами деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего образования, Уставом КСТУ и в соответствии с планом работы КСТУ на учебный год.

Обучение осуществляется на государственном и русском языках, по дневной и заочной форме.

Внутренний контроль качества знаний обучающихся организуется на основе утвержденного Положения о внутреннем контроле. Регулярно проводится диагностика результативности учебно-воспитательной

деятельности, по результатам которой определяются перспективные направления функционирования и развития учебного процесса, совершенствуется деятельность педагогического коллектива, проводится обобщение, анализ и оценка результатов по определенным направлениям.

В системе контроля знаний студентов используется текущая проверка знаний, тестовый контроль, контрольные срезы, промежуточная аттестация. Итоговый контроль знаний проводится в форме экзаменов и зачетов. Регулярно проводится независимый контроль ЗУН через Центр тестирования. Качество проведения преподавателями занятий контролируется администрацией во время посещений занятий и по результатам текущего и рубежного контроля.

Анализ результатов зачетно-экзаменационных сессий за три года показывает, что успеваемость остается стабильной (100%) на большинстве специальностей. Отмечена положительная динамика успеваемости по специальности 5В011000 Физика. В целом показатель успеваемости по ВУЗу остается в пределах допустимой нормы.

Анализ показателей качества знаний по итогам зачетно-экзаменационной сессии за три учебных года наиболее высокий по специальности 5В010200 Педагогика и методика начального обучения (более 50%). Постоянная положительная динамика качества знаний отмечается по специальности 5В011000 Физика (с 35,8% до 53%). По остальным специальностям показатели качества неравномерные, то повышаются, то снижаются. По вновь открытым специальностям 5В010800 Физическая культура и спорт показатель качества составляет от 28% до 66%.

Государственные экзамены в ВУЗе проводятся согласно учебным планам и графику учебного процесса. По итогам сдачи государственных экзаменов общий показатель успеваемости составляет 100 %, показатель

качества повышается: в 2017-2018 учебном году - 36,7 %, в 2018-2019 учебном году – 56 %, в 2019-2020 учебном году - 68%.

Общие результаты сдачи государственных экзаменов по всем специальностям за последние три года остаются удовлетворительными. Самый низкий показатель качества составил 22% по специальности 5В011500 Основы права и экономики, самый высокий - 86% по специальности 5В030100 Юриспруденция. Общий уровень подготовки выпускников с позиции среднего балла самый высокий по специальности 5В020700 Переводческое дело – 4,4 балла.

Требует совершенствования и всесторонней разработки профориентационная и учебно-воспитательная работа по специальностям «Юриспруденция» и «Основы права и экономики», по которым показатель среднего балла составил 3,5 балла.

Наиболее высокое качество подготовки специалистов отмечается по специальностям Переводческое дело, Юриспруденция.

Содержание учебно-методической и научно-исследовательской деятельности рассматривается на заседании учебно-методического совета и предметно-цикловых комиссий, в том числе вопросы, способствующие повышению квалификации педагогических кадров, состояния учебно-воспитательного процесса, улучшения качества подготовки специалистов.

Централизованно на основе договоров с базовыми организациями города о совместной деятельности проходит организация всех видов практик. Основными базовыми школами являются: НШ № 9, СШ № 10, 19 г. Костаная.

Практика проводится в соответствии с учебным планом с учетом целей и задач подготовки квалифицированных кадров. Согласно утвержденному графику проходят все виды практики. По окончании практики студенты сдают отчетную документацию и получают дифференцированный зачет.

Профессиональная подготовка. Для I, II, III курса созданы рабочие программы обучения с учётом принципа преемственности с постепенным усложнением уровня различных умений и навыков организации прикладной досуговой деятельности студентов. Для студентов I курсов предлагается Программа «Учение», для II курсов «Научение в деятельности», для III курсов «Практическая деятельность».

Сравнительный анализ организации деятельности за три последних года показывает улучшение результатов. Несмотря на уменьшение количества проведенных часов, уменьшения количества проведенных ключевых дел, качество проведенных мероприятий стало выше.

Каждый учебный год в ВУЗе заканчивается проведением инструктивного лагеря, в работе которого принимают участие студенты вторых курсов. Это практическая школа приобретения навыков организации досуговой деятельности детей в условиях летнего оздоровительного лагеря. Ежегодно студенты КСТУ проходят практику в летних оздоровительных лагерях и пришкольных лагерях, в том числе в оздоровительных центрах «Чайка», «Орленок», ЛОЦ «Рассвет», в лагере для детей сирот школ-интернатов № 1, 2 «Балдырган».

Важнейшими задачами учебно–производственной практики являются: ознакомление студентов в организациях, в учреждениях с производственной деятельностью; закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретного учреждения, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления. По окончании преддипломной практики студенты сдают отчетную документацию (накопительные папки), после преддипломной практики выпускники защищают практику. Проводится конференция с приглашением работников суда, полиции, архива города, директоров школ.

Анализ трудоустройства выпускников КСТУ свидетельствует о том, что из общего количества выпускников за последние три года – 475 человек – трудоустроились 361 человек. Процент трудоустройства составил 76%. Нужно отметить, что трудоустройство по педагогическим специальностям составляет 92,5% достаточно высокое, а не по педагогическим специальностям «Правоведение», «Делопроизводство и архивоведение» составляет 34,8%. (по этим специальностям обучение проводится в основном на коммерческой основе).

В основном выпускники КСТУ трудоустраиваются в школах города Костаная и Костанайской области. Это примерно 82,9%. Большинство из них - выпускники по педагогической направленности.

Профориентационная работа в ВУЗе проводится планомерно. С этой целью в ВУЗе создан Совет по профориентационной работе в состав, которого входят администрация КСТУ, преподаватели, лидеры МОО «Оркен». Большую профориентационную работу по путевке-заданию проводят выпускники КСТУ в период преддипломной практики. Вся эта работа сопутствует успеху результативности трудоустройства выпускников КСТУ. Имеются положительные отзывы о работе наших выпускников.

С 2010 года в ВУЗе функционирует электронная система управления учебно-воспитательным процессом на базе локальной сети. Целостная информационная среда, комплексно отражающая жизнедеятельность КСТУ и ее элементов, изменила образовательную ситуацию, обеспечив эффективность управляемости учебно-педагогической деятельности КСТУ. Созданное информационное пространство позволяет осуществлять педагогический анализ информации, давать объективную оценку результатам педагогического процесса и выработать регулирующие параметры по переводу системы в новое качественное состояние. Необходимая управленческая информация имеет индивидуально-личностный характер.

Реформированное управление ВУЗем на основе осуществления прямых и обратных связей обеспечивает оперативное функциональное регулирование инновационной системы, позволяет решать возникающие в образовательном процессе проблемы, опираясь на прогрессивные направления психолого-педагогической науки.

В ВУЗе системно проводится работа по реализации Закона РК «О языках». Во всех группах в соответствии с нормой государственного общеобязательного стандарта образования РК преподавался профессиональный казахский язык, современный казахский язык, современный русский язык, иностранные языки.

Целенаправленно и систематически осуществляется работа по педагогическому просвещению преподавателей предметно-цикловой комиссии общественных дисциплин, казахской филологии через обсуждение новинок научно-методической и периодической печати. Контроль выполнения индивидуального плана каждым преподавателем проводится в форме индивидуального отчета на заседании предметно-цикловых комиссий по графику, на основе коллективной оценки представленного отчета, зафиксированного в протоколе заседания.

Большую работу проводят ПЦК по организации внеклассной работы по своим предметам. Так ПЦК казахского, иностранного и русского языков в рамках недели языка провели конкурс постеров-коллажей «Язык в моей жизни», «Лучший переводчик», олимпиаду знаний по казахскому языку, интеллектуальное шоу «Кто возьмет миллион» и другие.

Межпредметная связь и взаимодействие предметно-цикловых комиссий осуществлялось через интегрированную работу по написанию курсовых работ (предметно-цикловая комиссия общественных дисциплин и иностранных языков), защиту творческих работ (предметно-цикловая комиссия естественнонаучных и общественных дисциплин) обсуждение

вопросов к государственным экзаменам по педагогике и частным методикам.

За три последних года преподавателями КСТУ создано 29 учебных пособий, выигравших республиканский тендер организаций высшего образования и получивших лицензию в областном совете по лицензированию. В помощь преподавателям и учащимся разработано 95 методических рекомендаций и сборников, получивших внутренние и внешние лицензии. В том числе на государственном языке выпущено 45 пособий.

Контроль ведения учебной документации осуществляет ректор (выборочный контроль), заместитель ректора по учебной работе, деканы. Ведение журналов контролируется целенаправленно и систематически. По результатам контроля составляются справки и заслушиваются на совещаниях при ректоре, малых педсоветах.

Заместитель ректора по УР осуществляет непосредственное планирование, контроль УВП, анализ результатов деятельности составляющих системы, организует направляющую деятельность деканов.

Деканаты проводят анализ успеваемости и посещаемости по специальностям, организуют контроль состояния документации по отделению (журналы, ведомости, зачетки), контроль вычитки часов по группам, посещение уроков по группам, готовят аналитические справки по итогам контроля. Принимают меры по корректировке учебно-воспитательного процесса на факультете.

Заведующие предметно-цикловыми комиссиями проводят анализ успеваемости и качества по результатам работы преподавателей своего ПЦК, контролируют ведение документации преподавателями (вычитка часов и соответствие программе), посещают занятия, оказывают методическую помощь, анализируют состояние преподавания и планируют работу по повышению педагогического мастерства.

Кураторы ежедневно организуют контроль посещаемости и успеваемости по группе, планируют и проводят тематические классные часы, родительские собрания, посещают уроки в своей группе, контролируют посещение дополнительных занятий, ведут индивидуальную работу с родителями и учащимися. Далее работа проводится на уровне студентов и органов самоуправления.

Система имеет циклический характер. Все структурные компоненты взаимосвязаны между собой. Управление организуется как по вертикали, так и по горизонтали. Функции каждого участника структуры управления определены в локальных актах, утвержденных на учебно-методическом Совете и сопровождающих этапы контроля: «Положение о тест-аттестации», «Положение о НЦТ». С целью совершенствования структуры, форм и методов управления ВУЗом используется автоматизированная система управления на базе локальной вычислительной системы.

2.2. Анализ состояния ИС КСТУ

С целью определения уровня материально-технических, кадровых, информационных условий, способствующих развитию ИС среды, в ВУЗе в 2015-2016 учебном году был проведен SWOT-анализ состояния информатизации образовательного процесса. Корректировка численных значений показателей произведена на 01.01.2021 года.

Таблица 1

| | |
|--|---|
| Внутренняя среда | |
| Сильные стороны | Слабые стороны |
| Материально-технические условия 1. Локальная сеть 2. Библиотека 3. Использование электронного журнала и электронного дневника | 1. Не используются все возможности интерактивных досок (анализ посещенных уроков) |

| | |
|--|---|
| <p>4. В каждом кабинете, оснащённом компьютером, есть высокоскоростной и (или) беспроводной (Wi-Fi) Интернет</p> <p>5. Количество студентов, приходящихся на один компьютер -9</p> <p>6. Закупка новых компьютеров и мультимедийных комплексов в предметные кабинеты и библиотеку</p> <p>7. Лицензионное программное обеспечение на всех компьютерах</p> <p>8. Осуществляется контент-фильтрация</p> | <p>2. Вследствие ошибок при монтаже локальная сеть работает не во всех кабинетах</p> <p>3. Нет опыта создания собственных Интернет - проектов</p> <p>4. Недостаточная активность педагогов в области использования на уроках цифровых инструментов (анализ посещенных уроков)</p> <p>5. Нет корпоративной электронной почты</p> <p>6. Нет педагогов поддерживающих собственные блоги</p> <p>7. Не используются образовательные возможности сервисов Веб 2.0. для коллективного педагогического взаимодействия</p> <p>8. Нет механизма внутрифирменного обучения</p> <p>9. Не используются все возможности портала для индивидуального обучения</p> <p>10. Не полностью используются возможности портала Дневник.ru для выстраивания системы взаимодействия.</p> |
| <p>Возможности</p> <p>9. Интерактивные доски (23)</p> <p>10. Интерактивные программные комплексы (2)</p> <p>11. Принтеры (31), сканеры(1), многофункциональные устройства МФУ(15)</p> <p>12. Цифровой микроскоп (1)</p> <p>13. Цифровые видеокамеры (1), фотоаппарат (1)</p> <p>14. Мобильный компьютерный класс (25+1)</p> <p>15. Электронные учебники -13</p> <p>16. Электронные методические коллекции учебных курсов -12</p> <p>Кадровые условия</p> | <p>Угрозы</p> <p>1. Ухудшение здоровья студентов (ослабление зрения)</p> <p>2. Увеличение численности контингента студентов</p> <p>3. Большая учебная нагрузка у большинства педагогов</p> <p>4. Недостаточная компетентность большей части родителей в области ИКТ может стать препятствием для сетевого взаимодействия участников образовательного процесса.</p> <p>5. Отсутствие финансирования для постоянного технико-технологического сопровождения педагогов и студентов в области</p> |

| | |
|---|--|
| <p>17. Наличие информационной службы</p> <p>18. ИКТ-грамотные педагоги (владеющие программами Word, PowerPoint, Excel, использующие электронную почту, умеющие найти нужную информацию в Интернете) - 52</p> <p>19. Личные сайты педагогов</p> <p>20. Сайты методических объединений -6</p> <p>21. 39% педагогов приняли участие в сетевых олимпиадах, конкурсах и интеллектуальных играх</p> | <p>использования сетевых технологий, необходимого в связи с динамично обновляющимися сервисами современного Интернета.</p> |
| <p>Информационные условия:</p> <p>22. Сайт КСТУ, отвечающий требованиям</p> <p>23. Электронная почта</p> <p>24. Электронные паспорта кабинетов</p> <p>25. Оснащенность библиотеки электронными образовательными ресурсами</p> | |

На основании SWOT-анализа были сделаны следующие выводы:

В ВУЗе существуют благоприятные условия для развития информационной среды «цифровой КСТУ»:

- все сотрудники администрации регулярно используют компьютер для подготовки документов (текущее делопроизводство), и сбора информации об учебном процессе (сильные стороны);
- ВУЗ укомплектован кадрами с высоким уровнем квалификации (113 педагогов имеют высшую категорию, 132 – первую)
- создано 145 автоматизированных рабочих мест педагогов;
- все компьютеры (193) подключены к сети Интернет (10Мб/сек)
- используются электронный дневник и электронный журнал для мониторинга успеваемости и организации обратной связи с родителями студентов (сильные стороны);

однако:

- недостаточно высокий уровень мотивации педагогических работников к освоению и использованию новых ИКТ-технологий (слабые стороны);
- не развита система дистанционного обучения (п.28 сильные стороны, п.9 слабые стороны);
- технические возможности не используются или используются нерационально (п.1,4 слабые стороны).
- не исчерпаны все возможности работы с родителями с использованием ИКТ (п.34 сильные стороны, п.11 слабые стороны).

Несмотря на выявленные недостатки, можно констатировать факт наличия в ВУЗе информационной среды и существование возможностей ее развития.

Рассмотрим преимущества нашего образовательного учреждения по качеству предоставления образовательной услуги:

- за четыре года процент качества вырос с 35% до 56,6%, причем рост наблюдается по каждой образовательной программе;
- год от года увеличивается количество призеров олимпиад различного уровня при стабильном количестве призеров по остальным предметам;
- образовательная организация предоставляет широкий спектр дополнительных услуг, а именно, 40 бесплатных кружков различной направленности;
- образовательная организация предлагает дополнительные платные образовательные услуги (второй иностранный язык);
- образовательная организация укомплектована кадрами высокого профессионального уровня, о чем свидетельствует высокий процент участия педагогов в профессиональных и педагогических конкурсах,

количество проведенных семинаров и мастер-классов различного уровня; средний возраст педагогического коллектива -39 лет;

- 90% педагогов используют образовательные технологии нового поколения – деятельностные, личностно-ориентированные, проектные технологии;

- образовательная организация работает в направлении привлечения родителей к управлению образовательным учреждением через Наблюдательный совет, Конференцию, Совет родителей, расширенный педагогический совет, реализацию совместных с детьми проектов.

В части продвижения предлагаемых образовательных услуг, также есть немало положительных моментов:

- подведение итогов работы за прошедший год и обсуждение планов перспективного развития образовательного учреждения происходят на ежегодной Конференции, куда приглашаются вся заинтересованная общественность от учредителей, родителей, педагогов и студентов;

- ежегодно проводятся праздники с приглашением средств массовой информации, на котором чествуются педагоги и студенты, которые принесли одержали победы в различных направлениях;

- есть своя газета, в которой освещаются все самые интересные события.

Наш ВУЗ построен по современному проекту, что уже является конкурентным преимуществом перед другими образовательными учреждениями.

Для педагогического коллектива созданы все условия для творческой работы, профессионального роста, а также возможность для отдыха и укрепления здоровья.

На основании проведенного анализа можно увидеть, что за пять лет работы, под руководством грамотного ректора, ВУЗ занял лидирующие

позиции в области. За все годы работы образовательного учреждения, никогда не существовало проблемы набора студентов.

Кроме того, сегодняшний день диктует необходимость соединения образования с информационно-коммуникативными технологиями. Мы считаем, что именно курс на создание модели информационной среды «цифровая школа» позволит нам достичь конкурентного преимущества и выйти на лидирующие позиции в государстве.

В данном исследовании использовалась методика, предложенная специалистами Санкт-Петербургского Регионального центра оценки качества образования и информационных технологий [37].

Для определения результативности использования средств ИКТ в организационной, методической и педагогической практике образовательной организации было проведено анкетирование администрации, педагогов, обучающихся и родителей. В анкетировании приняли участие: 5 членов административно-управленческого корпуса (100%), 145 педагогов (89%), 1716 студентов (71%), 465 семей студентов (66%).

Оценка результатов исследования педагогов и администрации проводилась с использованием шкалы, определяющей три уровня проявления изучаемого признака: высокий, средний, низкий. Участникам анкетирования предлагалось оценить уровень справедливости высказывания (высокий уровень – более 60% педагогов понимают необходимость, умеют, используют, участвуют, тиражируют..., 30-60% - средний уровень, менее 30% - низкий уровень).

В ходе исследования было проведено анкетирование педагогов и администрации. Вопросы анкеты были нацелены на определение степени использования ИКТ как средства для стимулирования изменений в ВУЗе в сфере педагогической, методической и организационно-управленческой практике.

Круг областей оценки был связан со следующими направлениями:

- уровень информированности педагогического коллектива о содержании деятельности в области информатизации в организации;
- принятие идей изменений, предпринятых и запланированных в области использования ИКТ участниками образовательного процесса;
- включение педагогического коллектива в инновационную деятельность (определение круга педагогов экспериментаторов);
- уровень использования ИКТ в методической работе, обмен опытом;
- признание достижений отдельных педагогов в профессиональном сообществе.

Кроме того, оценивалось использование ИКТ в организационно-управленческой практике:

- появление нового эффективного управленческого опыта;
- наличие регламентов использования ИКТ;
- использование ИКТ для горизонтального информирования в коллективе;
- использование ИКТ для работы с родителями;
- использование ИКТ для работы с учащимися;
- использование ИКТ для информирования социума об организации.

Результаты анкетирования администрации

Область 1. Внедрение ИКТ- технологий в образовательный процесс

Вопросы анкетирования:

1.1 В ВУЗе каждый педагог знает и понимает, зачем необходимо использовать ИКТ;

1.2 Педагоги активно участвуют в освоении педагогических технологий на основе ИКТ;

1.3 Педагоги в этом году освоили новые образовательные технологии (указать какие) и используют их активно;

1.4 Педагоги умеют работать со средствами ИКТ, используют их на уроках и во внеурочной деятельности: компьютеры, ноутбуки,

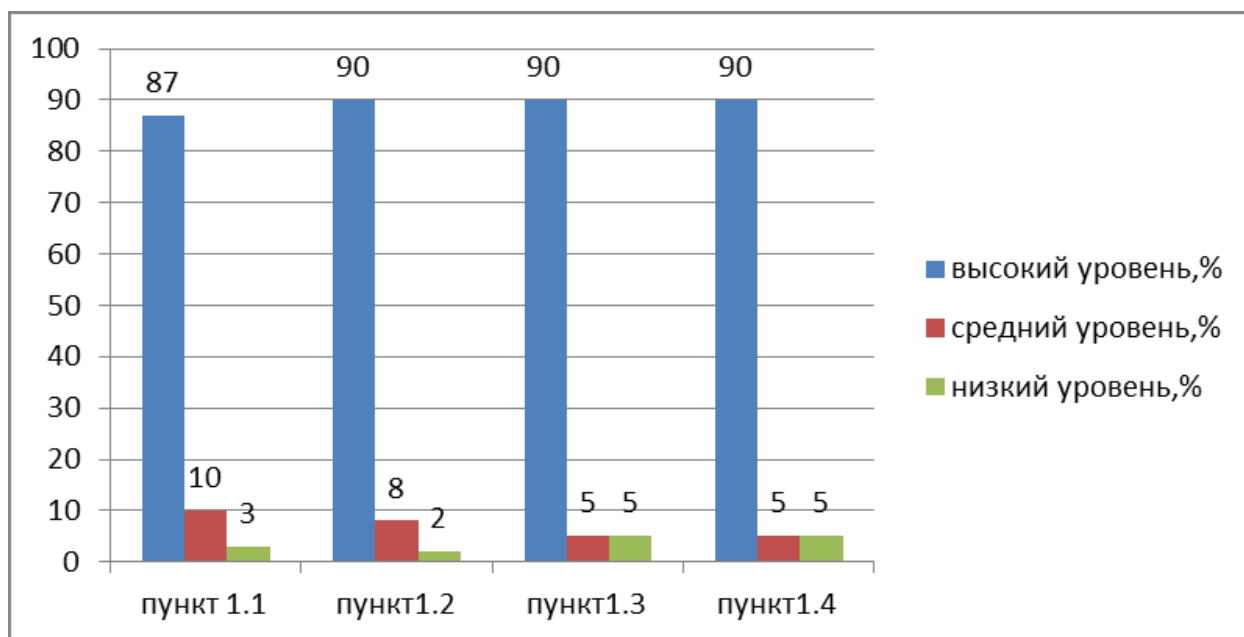


Рис.1. Результаты анкетирования администрации «Внедрение ИКТ-технологий в образовательный процесс»

В качестве новых ИКТ технологий, которые были освоены и использовались активно в этом году (2020/2021), все указали работу с электронным журналом.

Однако, проведя анализ активности работы педагогов в Дневнике.кз, оказалось, что уровень использования данного сервиса педагогами, ограничивается лишь выставлением текущих оценок (94%) и выдачей домашнего задания (73%). Все члены администрации (5) указали, что педагоги часто используют на уроках интерактивные доски, большая часть уроков сопровождается мультимедийными презентациями, 1/3 часть педагогов используют на уроках онлайн-тренажеры, тесты, учебники (по итогам посещенных уроков).

Область 2. Распространение опыта использования ИКТ-технологий в педагогическом коллективе.

Вопросы анкетирования:

2.1 В ВУЗе каждый педагог понимает и принимает идеологию использования ИКТ в образовательном процессе;

2.2 В ВУЗе регулярно проводятся мероприятия по распространению опыта использования ИКТ и по обмену достижениями педагогов в этой области;

2.3 Педагоги заинтересованно относятся к освоению педагогических технологий с использованием ИКТ, стремятся повышать свою компетентность в этой области.

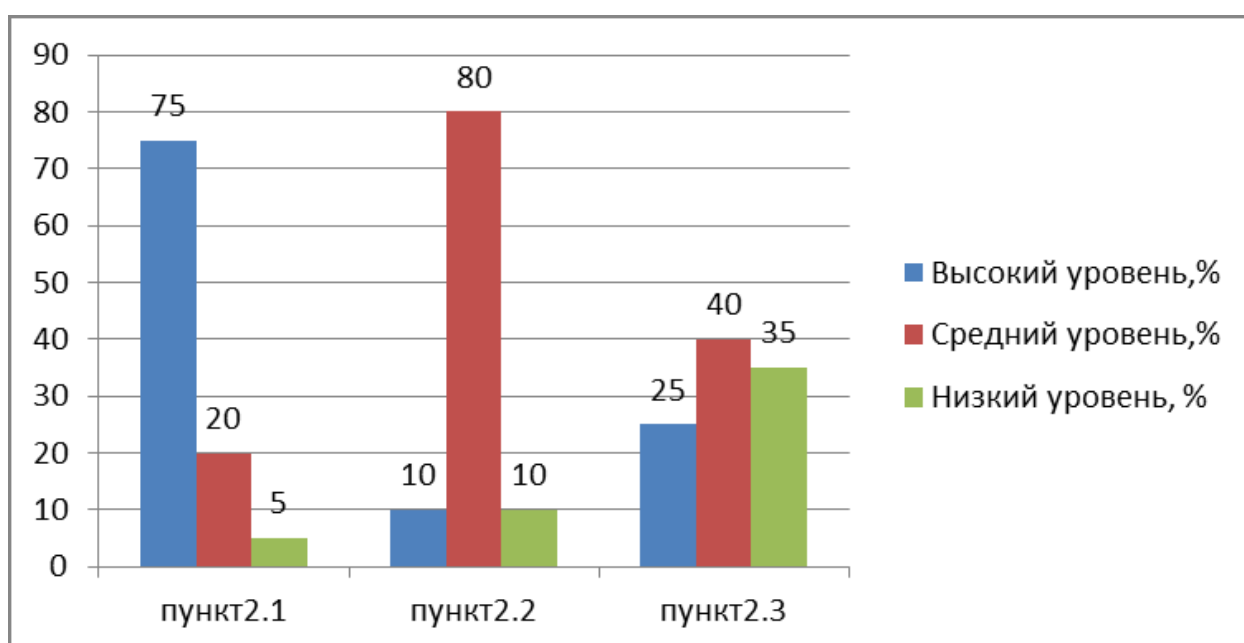


Рис.2. Распространение опыта использования ИКТ-технологий в педагогическом коллективе.

Область 3. Внедрение новых технологий в управленческую практику, в область информирования и взаимодействия участников образовательного процесса.

Вопросы анкетирования:

3.1 В ВУЗе используются новые организационно-управленческие технологии на базе ИКТ (указать какие);

3.2 Использование новых организационно-управленческих технологий на базе ИКТ повышает эффективность (привести примеры);

3.3 Использование ИКТ позволяет более оперативно и успешно взаимодействовать участникам образовательного процесса, распространять информацию:

администрация – педагоги;

администрация – родители;

педагоги – студенты;

педагоги – педагоги;

педагоги – родители.

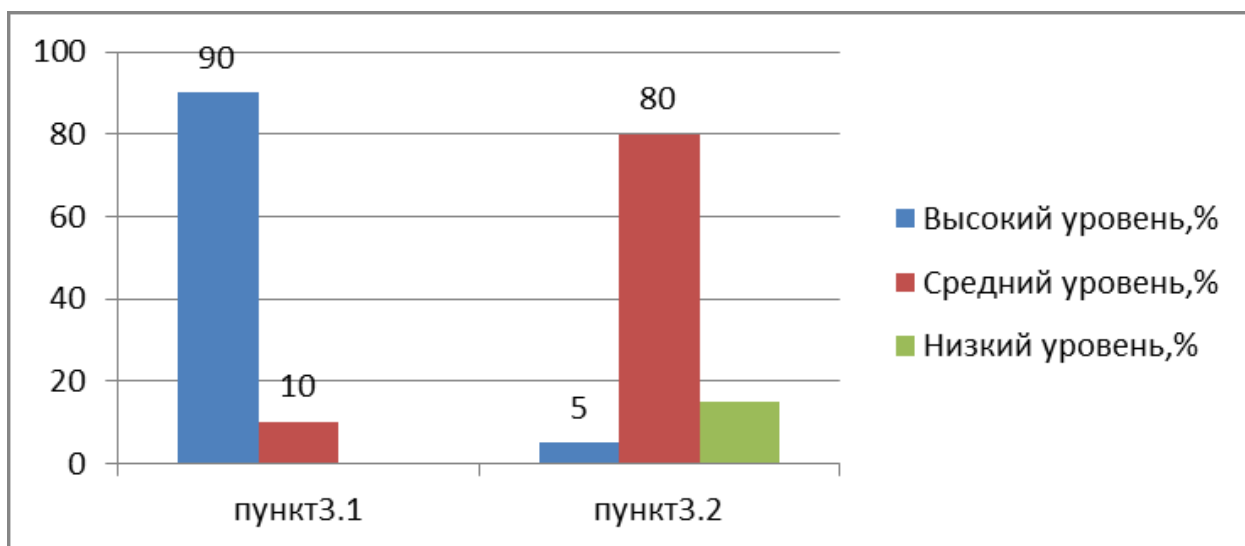


Рис.3. Внедрение ИКТ-технологий в управленческую практику

В качестве новых организационно-управленческих технологий на базе ИКТ указывались использование сервиса Дневник.кз и официального сайта КСТУ. Эффективность использования Дневника.кз заключается в скорости реагирования на выставленную оценку.

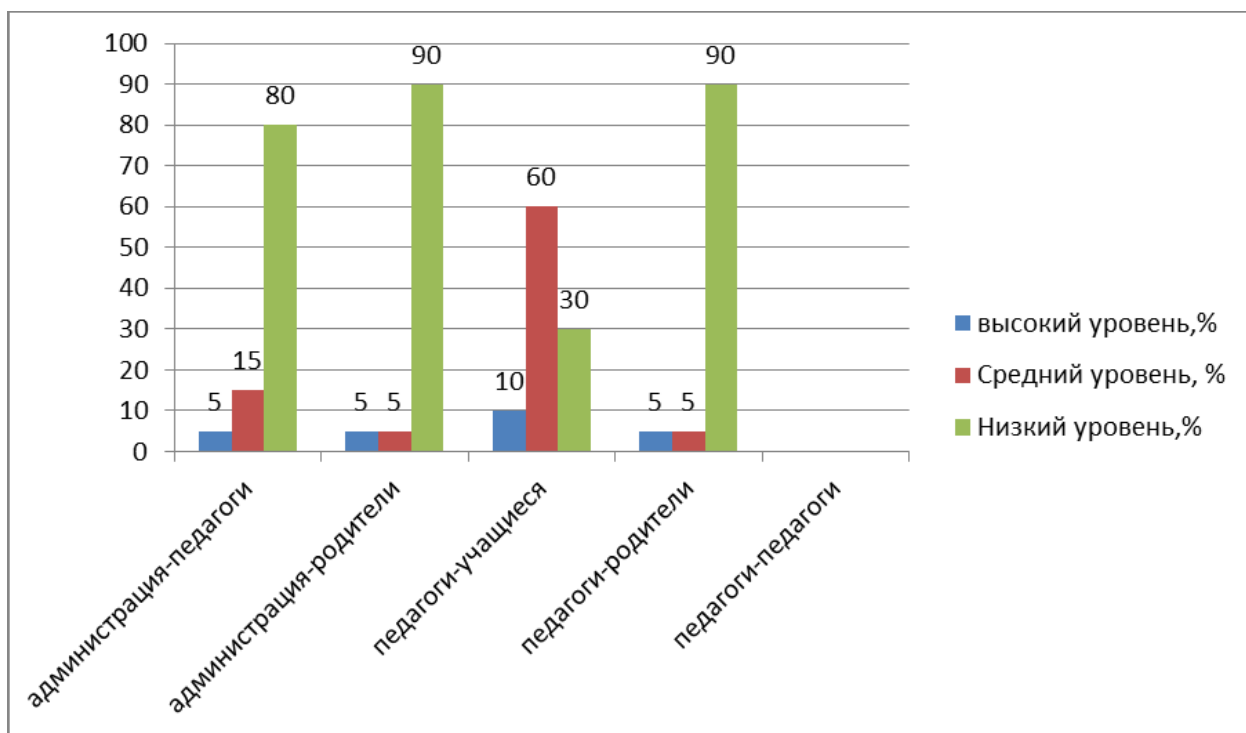


Рис.4. Использование ИКТ для взаимодействия

Область 4. Организация использования средств ИКТ в ВУЗе

Вопросы анкетирования:

4.1 В ВУЗе есть вся необходимая нормативная база для использования ИКТ в образовательном процессе;

4.2 Средства ИКТ не простаивают, они постоянно используются;

4.3 Любой педагог может получить доступ к средствам ИКТ при наличии такой необходимости;

4.4 Любой педагог может получить консультации по вопросам использования средств ИКТ.

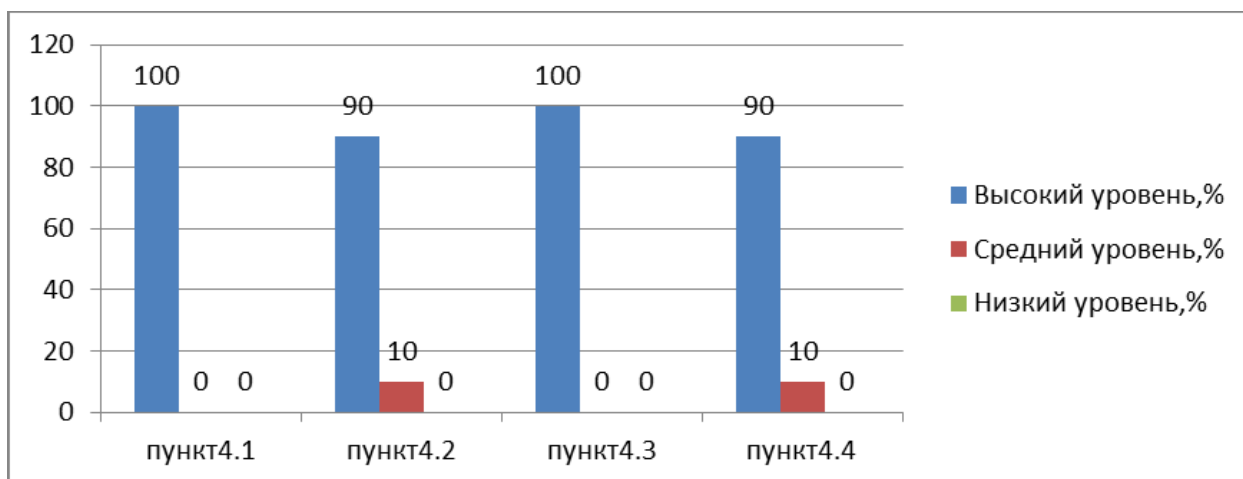


Рис.5. Организация использования средств ИКТ

Область 5. Признание КСТУ и отдельных педагогов в профессиональном сообществе, рост профессионализма педагогов и управленческой команды

Вопросы анкетирования:

5.1 Образовательная организация в текущем учебном году успешно представляла свою деятельность в профессиональном сообществе (проведение мероприятий, участие в конкурсах, фестивалях);

5.2 Отдельные педагоги КСТУ или представители администрации в текущем учебном году успешно представляли свой опыт;

5.3 Имеются публикации материалов из опыта деятельности КСТУ, администрации и отдельных педагогов;

5.4 Есть педагоги или представители администрации, отмеченные в этом учебном году наградами, званиями.

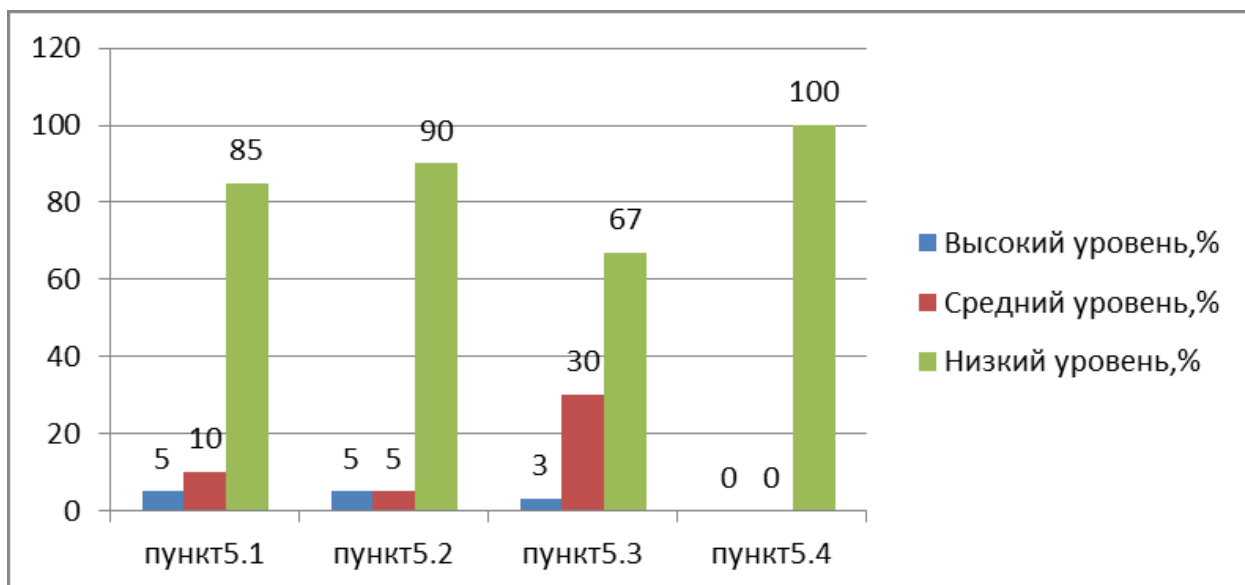


Рис.6. Признание КСТУ и отдельных педагогов в профессиональном сообществе

Результаты анкетирования педагогов

Область 1. Внедрение новых технологий в образовательный процесс

Вопросы анкетирования:

1.1 Я хорошо знаю и понимаю, зачем необходимо использовать ИКТ;

1.2 Я активно участвую в освоении педагогических технологий на основе ИКТ;

1.3 В этом году я освоил(а) новые образовательные технологии (указать какие) и активно их использую;

1.4 Я умею работать со средствами ИКТ, использую их на уроках и внеурочной деятельности.

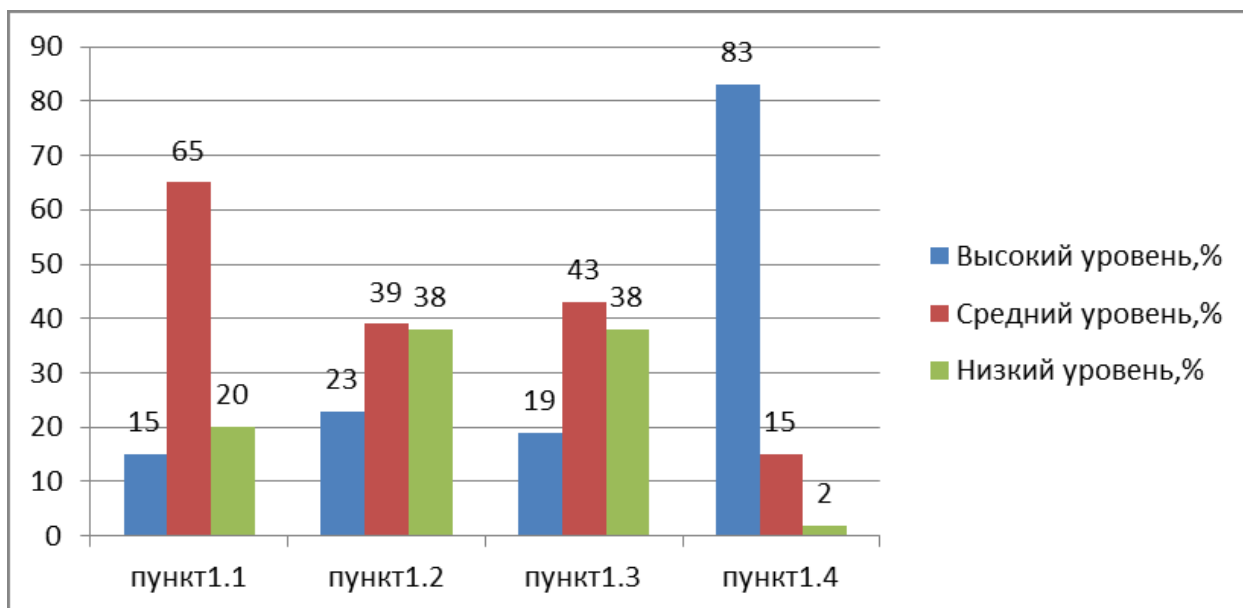


Рис.7. Внедрение ИКТ-технологий в образовательный процесс

В качестве освоенных технологий указывали:

- работа с интерактивной доской SMART,
- участие в вебинарах,
- использование электронного журнала.

Область 2. Распространение опыта использования новых технологий в педагогическом коллективе

Вопросы анкетирования:

2.1 Я понимаю и принимаю идеологию использования ИКТ в образовательном процессе;

2.2 В ВУЗе регулярно проводятся мероприятия по распространению опыта использования ИКТ и по обмену достижениями педагогов в этой области;

2.3 Я заинтересованно отношусь к освоению педагогических технологий с использованием ИКТ, стремлюсь повышать свой профессионализм в этой области.

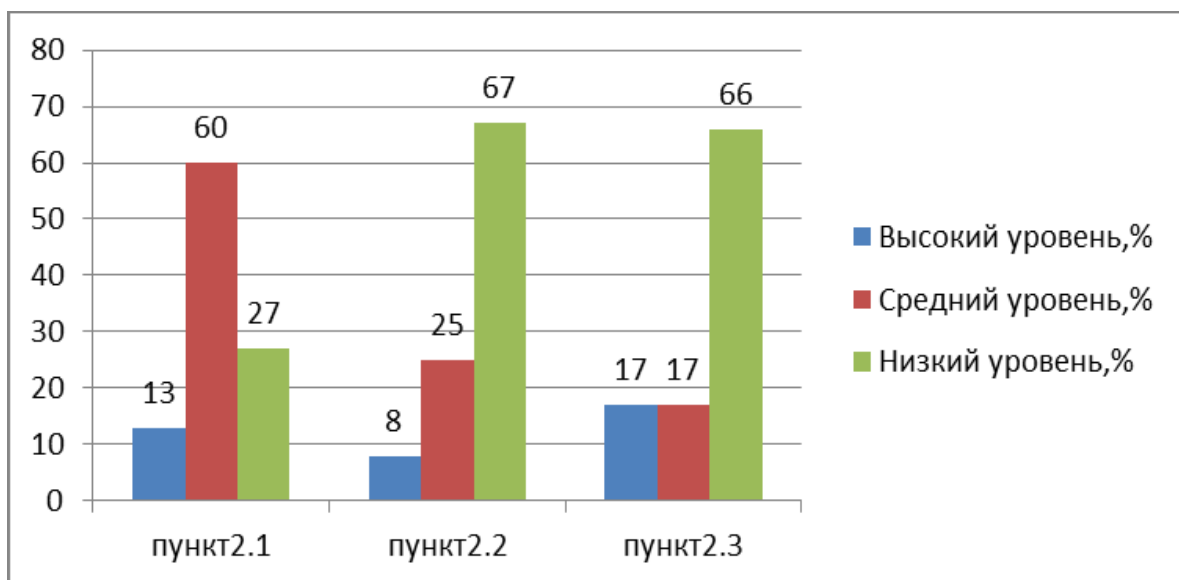


Рис.8. Распространение опыта использования ИКТ в коллективе

Область 3. Внедрение новых технологий в управленческую практику, в область информирования и взаимодействия участников образовательного процесса.

Вопросы анкетирования:

3.1 В связи с использованием ИКТ мне проще взаимодействовать с администрацией, получать и передавать информацию;

3.2 В связи с использованием ИКТ мне проще взаимодействовать с коллегами, получать и передавать информацию;

3.3 В связи с использованием ИКТ мне проще взаимодействовать с учениками, получать и передавать информацию;

3.4 В связи с использованием ИКТ мне проще взаимодействовать с родителями, получать и передавать информацию.

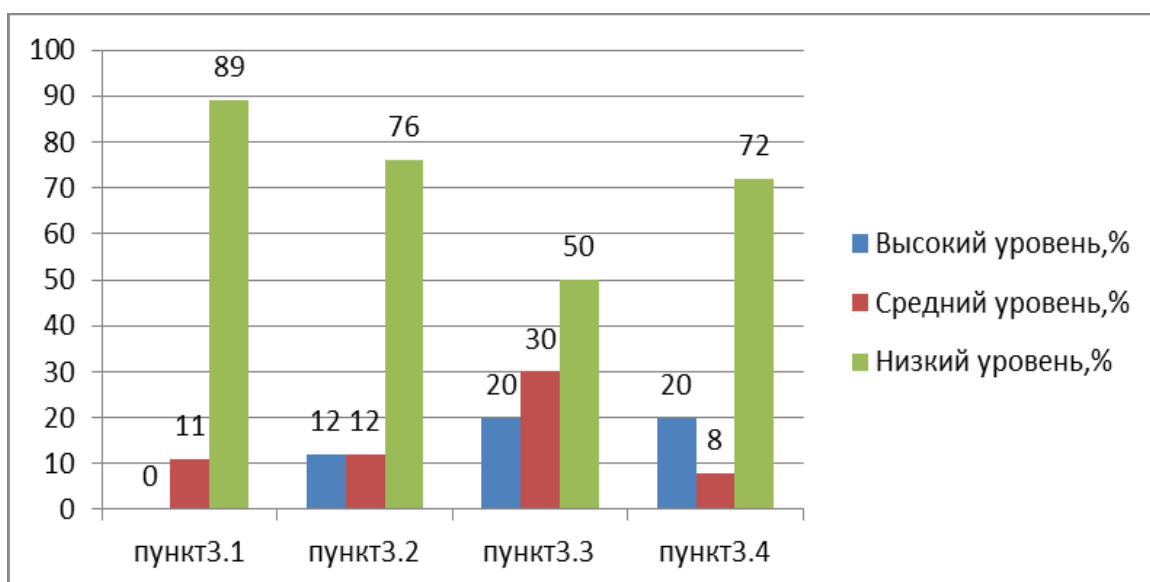


Рис. 9. Использование ИКТ для взаимодействия участников образовательного процесса.

Область 4. Организация использования средств ИКТ в ВУЗе

Вопросы анкетирования:

4.1 Средства ИКТ не простаивают, они постоянно используются;

4.2 Любой педагог может получить доступ к средствам ИКТ при наличии такой необходимости;

4.3 Любой педагог может получить консультирование по вопросам использования средств ИКТ.

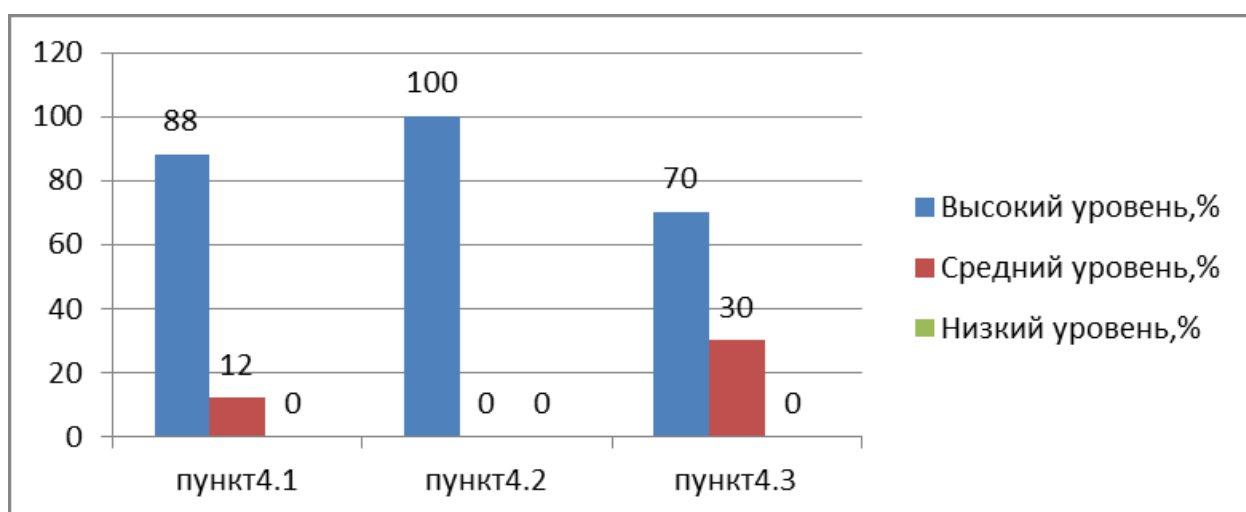


Рис.10. Организация использования средств ИКТ в ВУЗе

Область 5. Признание КСТУ и отдельных педагогов в профессиональном сообществе, рост профессионализма педагогов и управленческой команды

Вопросы анкетирования:

5.1 Я принимала в текущем году в представлении деятельности КСТУ в профессиональном сообществе (проведение мероприятий, участие в конкурсах) по вопросам ИКТ; в каком качестве (открытое мероприятие, выступление, мастер-класс, организационная работа др.);

5.2 Я успешно представляла свой личный опыт использования ИКТ в текущем учебном году (указать формы);

5.3 У меня имеются публикации материалов из опыта использования ИКТ;

5.4 Я участвовала самостоятельно или со своими учениками в сетевых проектах (каких?).

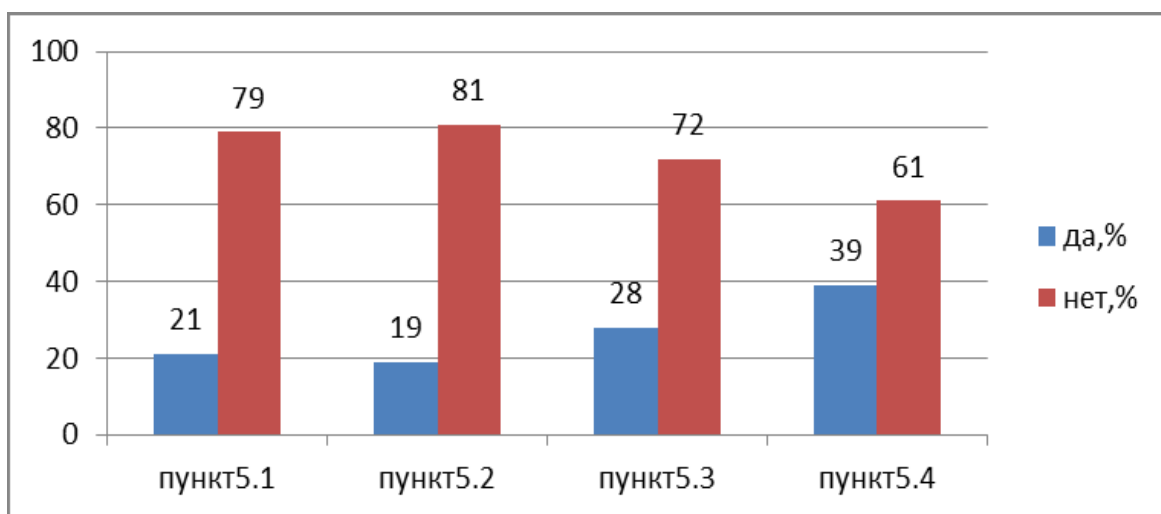


Рис.11. Признание в профессиональном сообществе

В качестве представления своей деятельности в области ИКТ, педагоги указывали:

- участие в сетевых проектах с учащимися,
- публикации статей на различных порталах сети Интернет,
- участие в заочных профессиональных конкурсах,

- участие в вебинарах по данной проблематике,
- участие студентов в дистанционных олимпиадах,
- проведение открытых уроков и мастер-классов с использованием ИКТ.

Опрос обучающихся и родителей

Кроме опросов администрации и педагогов, проводился опрос студентов и родителей.

Вопросы анкеты для данных категорий были нацелены, прежде всего, на выяснение:

- оценки уровня участия студентов в сетевых проектах (%);
- предпочтение традиционных форм обучения или инновационных по трудозатратам и временным затратам;
- интереса к участию в проектах;
- оценке личностного удовлетворения от полученного образовательного результата.

Для оценки анкеты студентов и родителей также использовалась трехуровневая шкала справедливости данного высказывания на основании внутреннего ощущения: часто, иногда, никогда. Вопросы анкеты в Приложении.

Результаты анкетирования студентов:

1. 87% опрошенных студентов отметили, что в этом учебном году (2020/2021) уроки чаще, чем в предыдущие года, проводились с использованием компьютерной техники, в ответах присутствовали все предметные области;

- 50% опрошенных, принимали участие в учебных проектах, из них лишь 20% с использованием сетевых технологий;
- большая часть респондентов отметили, что ребенок владеет компьютером на среднем уровне;

- компьютеры в обучении нужны для: 77% опрошенных студентов считают, что для поиска информации и оформления результатов; 23% опрошенных детей, выбрали ответ - для обучения в процессе общения;
- 100% студентов, которые принимали участие в проектах, отметили, что на подготовку проекта требуется больше временных, трудовых затрат, больше ответственности за свою работу;
- все, участвующие в проектах, отметили, что по сравнению с обычными уроками, учебные проекты интереснее;
- учащимся хотелось бы принять участие в проектах в разных предметных областях.

Результаты анкетирования родителей студентов:

- 68% родителей не интересовались, по каким предметным областям проводились уроки с использованием средств ИКТ (об этом говорят совершенно разные ответы детей и родителей);
- 83% родителей знают, в каких проектах принимал участие их ребенок, и помогали ему в этом;
- 58% родителей отметили, что их ребенок хорошо владеет компьютером и умеет пользоваться Интернетом;
- отмечают, что Интернет нужен ребенку в основном для общения, причем не связанного с процессом обучения (63%), игр (100%), образовательных целей (20%);
- отмечают, что администрация КСТУ, классный руководитель доводят информацию через Интернет (55%).

2.3. Выводы по 2 главе

На основании анализа результатов анкетирования административно-управленческого звена и педагогов можно констатировать следующее:

1. 87% членов администрации и лишь 15% педагогов считают, что информированность педагогического коллектива о содержании деятельности в рамках информатизации КСТУ находится на высоком уровне и еще 65% педагогов считают информированность - на среднем уровне.

Вывод: необходимо проводить работу по информированию педагогического коллектива в области содержания деятельности по информатизации образовательного процесса с максимальным вовлечением в эту работу самих педагогов, через деятельность педагогических советов, методических советов, заседаний методических объединений, работу проектных групп и др.

2. 90% членов администрации и лишь 23% педагогов считают, что участвуют в освоении и активном внедрении ИКТ технологий в образовательный процесс (среди таких педагогов представители всех образовательных областей). Еще 39% педагогов считают, что используют ИКТ на среднем уровне и в данном направлении им есть куда развиваться и расти.

Вывод: скорее всего, имеет место заниженная самооценка со стороны педагогов, они уже не считают для себя значимым работу с традиционными программами Windows, и имеют в виду, именно, освоение новых ИКТ-технологий (использование облачных сервисов, онлайн-тренажеров и др.).

3. 90% администрации, 83% педагогов и 87% студентов считают, что средства ИКТ активно используются на уроках и во внеурочной деятельности.

Вывод: на уроках и внеурочной деятельности активно используются ИКТ-технологии, вошедшие в педагогическую практику еще с 2000-х годов. За текущее десятилетие компьютерные технологии шагнули далеко вперед,

следовательно, необходимы мероприятия по изучению новых возможностей использования ИКТ в образовательном процессе, знакомство с передовыми педагогическими практиками на основе ИКТ-технологий и анализ возможности внедрения этих практик в ВУЗе.

4. 75% администрации и лишь 13% педагогов понимают и принимают идеологию использования ИКТ в образовательном процессе.

Вывод: совершенно объяснимо, что администрация придает большее знание информатизации образования и видит именно в развитии этого направления возможность роста качества образования. 60% педагогов ставят этот показатель как средний по значимости. Они сомневаются, и вполне справедливо, в зависимости эффективности обучения и роста качества от использования ИКТ-технологий.

5. И администрация (90%), и педагоги (92%) отмечают, что в ВУЗе лишь эпизодически проводятся мероприятия по распространению опыта использования ИКТ и обмен опытом в этой области.

Вывод: Даже тот опыт, который имеется в ВУЗе остается незамеченным. Нет механизма отслеживания появления удачных педагогических сценариев с использованием ИКТ и их распространения.

6. 66% педагогов не стремятся повышать свою компетентность в области ИКТ. Среди администрации этот показатель гораздо ниже – 35%.

Вывод: пока педагоги не увидят зависимости между использованием ИКТ и результативностью образования, данный показатель будет оставаться низким.

7. 90% администрации отметило, что в ВУЗе используются организационно-управленческие технологии на базе ИКТ: официальный сайт КСТУ, электронный журнал и электронный дневник, однако связь между использованием этих организационно-управленческих технологий и повышением эффективности управления никогда не изучался, а поэтому вызвал затруднение.

Вывод: провести исследование влияния использования электронного журнала и дневника на качество образования.

8. 100% педагогов отметили, что вся информация доводится до сведения коллектива через оперативные совещания и доску объявлений. 12% педагогов отметили улучшение взаимодействия с коллегами с началом использования электронной почты. 20% - улучшение взаимодействия с учениками и родителями в связи с появлением электронного журнала.

Вывод: необходимо изучить инновационный опыт использования ИКТ в организационно-управленческой практике и внедрить данный опыт.

9. В ВУЗе имеется вся необходимая нормативная база для использования ИКТ (Положения, приказы, инструкции).

10. 100% администрации и педагогов отметили возможность доступ к средствам ИКТ (предметные кабинеты, оборудованные компьютерами, мобильный класс, библиотека).

Вывод: можно отметить хорошее оснащение КСТУ компьютерной техникой.

11. Однако лишь 70% педагогов отметили возможность получить консультацию по вопросам использования ИКТ.

Вывод: необходимо предложить комплекс мер по оказанию консультативной помощи нуждающимся педагогам в различных форматах: очная, заочная, используя помощь «продвинутых» студентов.

12. 19% педагогов представляли свою педагогическую деятельность с использованием ИКТ, 21% - проводили открытые мероприятия с использованием ИКТ, 28% педагогов имеют опубликованные работы из опыта использования ИКТ, однако образовательная организация не представляла свою деятельность (именно как образовательная организация в целом) в области использования ИКТ в профессиональных сообществах.

Вывод: необходимо обобщить и систематизировать весь накопленный опыт в области использования ИКТ в образовательной деятельности и

запланировать участие в мероприятиях, которые позволят позиционировать ВУЗ, как образовательную организацию, работающую в направлении расширения использования ИКТ в учебно-воспитательном процессе.

13. 58% родителей отмечают, что дети хорошо владеют компьютером, но при этом 63% - отмечают, что используется компьютер не для образовательных целей.

ВУЗ хорошо оснащен компьютерной техникой и мультимедийным оборудованием, доступ в Интернет возможен из любого кабинета, в котором установлен компьютер. У педагогов, не имеющих в кабинете компьютерной техники, есть возможность работы в сети Интернет из школьной библиотеки.

ВУЗ укомплектован педагогическим коллективом средний возраст, которого 39 лет, что, несомненно, является конкурентным преимуществом нашей образовательной организации. Но, тем не менее, 83% педагогов считают, что итак уже активно используют ИКТ в учебной и внеурочной деятельности, не очень стремясь к изучению новых сетевых технологий. В ВУЗе не отработан механизм выявления и распространения новых педагогических практик с использованием возможностей ИКТ.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о недостаточном использовании ИКТ технологий в области организации взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса. Деятельность КСТУ в области использования ИКТ была представлена профессиональному сообществу в виде деятельности отдельных педагогов, которые проводили мастер-классы, открытие мероприятия с использованием ИКТ, публиковали свой опыт в различных изданиях.

Всего 32% родителей КСТУ были в курсе участия ребенка в проектах. Именно поэтому и встала задача разработать модель такой информационной среды, в которой будут учтены все вышеперечисленные недостатки, которая позволит вывести ВУЗ на качественно другой, более высокий уровень

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ КСТУ

3.1. Описание модели информационной среды КСТУ

Для разработки и внедрения модели информационной среды КСТУ в сентябре 2020 года была создана проектная группа из числа административной команды КСТУ. Проектной группе предстояло решить следующие задачи:

- разработать элементы модели информационной среды КСТУ;

- наполнить элементы содержанием, которое способствовало бы развитию медиакультуры всех участников образовательного процесса;
- ознакомить педагогический коллектив с моделью информационной среды КСТУ;
- создать условия для максимального включения педагогов в процесс реализации данного проекта.

При разработке модели были проанализированы литературные источники, с целью выяснения точек зрения специалистов, занимающихся вопросом информатизации образования, на возможную структуру информационной среды образовательной организации.

Главным результатом проведенного анализа следует считать: данная среда с одной стороны – программно-технический комплекс, с другой стороны – это педагогическая система, которая предполагает наличие определенного уровня компетентности педагогов КСТУ для решения профессиональных задач с использованием ИКТ. Следовательно, при организации информационной среды КСТУ в модель необходимо заложить такие элементы, которые будут отражать эти стороны, и способствовать их развитию. Так как в ВУЗе все педагоги обладают базовыми навыками использования ИКТ, кроме того, решен вопрос доступности средств ИКТ для педагогов и студентов (т.е. программно-техническая составляющая практически обеспечена), в числе наиболее важных, были рассмотрены следующие положения:

- новая информационно-образовательная среда должна являться инструментом управления образовательными инновациями;
- инструментом организационных перемен в ВУЗе;
- гарантировать поддержку и обучение педагогического коллектива новым технологиям.

Разработанная модель информационной среды базируется на четырех компонентах: организационно-управленческом, методическом,

образовательном, технологическом. Для каждого компонента было разработано примерное содержание. Все компоненты модели связаны между собой, изменение содержания одного компонента, приведет к изменению в содержании других и изменению всей среды в целом (Рис.12).

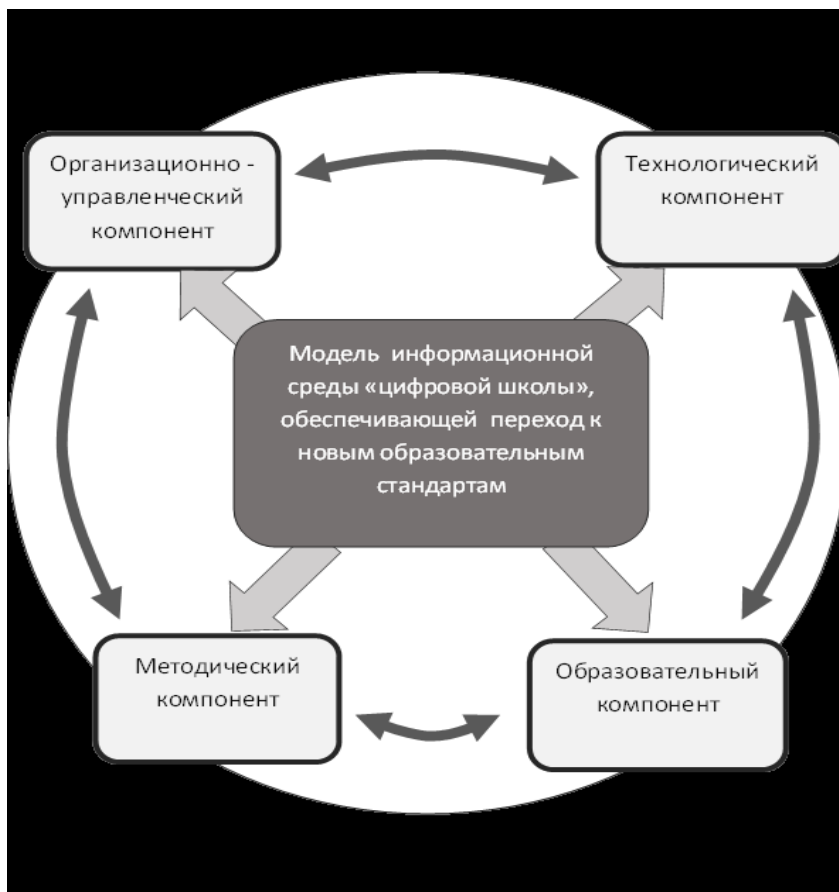


Рис.12. Модель информационной среды КСТУ

На данной схеме не хватает только человека: и создателя, и наблюдателя, которые, несомненно, должны быть, поскольку кому-то нужно оценивать корректность, точность и полезность созданной модели. По определению М. Мейера, изменения – это «движение людей от текущей ситуации к другому, улучшенному и желанному, новому состоянию путем ряда установленных и спланированных интервенций». Невозможно избежать влияния человека на процесс создания модели и запретить тем, кто ее оценивает, проявлять свое отношение к ней. А поэтому, в модель добавлена еще одна составляющая - отношение к нововведениям



Рис.13. Модель информационной среды

На Совете коллективу было представлено перспективное направление развития КСТУ на ближайшие пять лет - «Внедрение модели информационной среды» и сама модель информационной среды КСТУ. Заручившись поддержкой педагогов и руководителей структурных подразделений КСТУ, проект «Модель информационной среды» был вынесен на Конференцию и получил одобрение со стороны обучающихся и родителей (законных представителей).

Ожидаемые результаты (критерии результативности проекта):

1. Функционирующая в соответствии с моделью информационно-образовательная среда.

2. Появление новых образовательных результатов и повышение мотивации студентов к обучению.

3. Признание КСТУ и отдельных педагогов в профессиональном сообществе как КСТУ, активно использующей ИКТ в управлении и образовательном процессе.

4. Участие 50% родителей в проектах (в том числе с использованием ИКТ технологий), реализуемых ВУЗом.

Рассмотрим содержательное наполнение каждого компонента модели.

Организационно-управленческий компонент модели

Цель: создание в ВУЗе электронного информационного обмена, планирования деятельности и регулирования процессов внутреннего взаимодействия.

Задачи:

1. создать внутренний (закрытый) сайт КСТУ;
2. разработать нормативно-правовое обеспечение, регулирующее использование информационного обмена;
3. организовать электронный оборот по единым нормам и правилам, принятым в ВУЗе;
4. обеспечить эффективное управление за счет автоматического контроля выполнения, прозрачности деятельности всей организации на всех уровнях;
5. обеспечить соблюдение законодательства;
6. разработать систему «обратной связи» ВУЗ - родители.

Процесс изменения организационной и деятельностной культуры организации возможен при следующих условиях:

- если идеология изменений понятна всем членам педагогического коллектива и принята большинством;

- если созданы оптимальные условия поддержки и сопровождения педагогов в инновационной деятельности;
- если осуществляется постоянный мониторинг инновационного процесса;
- если инновационная деятельность создает для всех участников образовательного процесса дополнительные возможности и сферы самореализации.

Реализация организационно-управленческого компонента модели информационной среды КСТУ предполагает создание в ВУЗе условий, когда все организационные процессы, вся управленческая практика, а вслед за ними и методическая работа начинают осуществляться в информационной среде. В первую очередь речь идет о процессах информирования и мониторинга, обсуждения и принятия решений, обучения и обмена опытом.

Методический компонент модели

Бисмарк в свое время указывал, что для построения государства важнейшими являются не сила оружия и армия, а школьный педагог. По мнению А.Л.Семенова [43], в процессе информатизации образования именно педагог является критическим фактором, поскольку массовый педагог в принципе ориентирован на сохранении существующей системы образования.

Переориентация его на новую парадигму образования, основанную на ИКТ – большая проблема для общества. Именно поэтому, для успешной работы в инновационном режиме важно подготовить педагогов, обучая их, поддерживая, создавая условия для успешной деятельности.

Цель: Создание системы обучения и поддержки педагогов.

Задачи:

1. создать внутренний сайт обучающих материалов;
2. расширить возможности повышения квалификации педагогов КСТУ;

3. изучить возможности сетевых сервисов для использования в педагогической практике;
4. организовать изучение педагогами возможностей сетевых инструментов и облачных сервисов;
5. разработать систему виртуальных семинаров и педсоветов;
6. обеспечить положительную динамику качественного участия педагогов во всех рейтинговых мероприятиях района, города, области.

Основными содержательными компонентами обучения педагогов работе в инновационной среде являются:

- понимание специфики новых образовательных результатов и роли ИКТ как важного инструмента достижения этих результатов;
- формирование у педагогов понимания педагогических возможностей интернет-сервисов и интерактивного оборудования;
- технологические умения, связанные с работой в инновационной среде (освоение практик работы с интернет-сервисами и интерактивным оборудованием).

Для достижения результата, обучение должно носить деятельностный характер.

Итог обучения – это педагогический проект.

Основные компетенции, которыми должен овладеть педагог по итогам обучения:

- понимание возможностей и ограничений использования интернет-сервисов и интерактивного оборудования;
- формирование «сценарного мышления» - готовности педагога соотносить возможности конкретных ИТ-инструментов и педагогических задач.

Образовательный компонент модели

Одной из ключевых компетенций, актуализирующихся в системе образования, становится формирование информационной культуры

ученика. Активное использование интернет - технологий в обучении – один из универсальных инструментов для формирования информационной культуры.

Современная образовательная среда может строиться на использовании различных сетевых инструментов: блогов, сервисов Google, лент времени и др.

Что может стать критерием отбора сетевых сервисов для образовательной среды КСТУ? Только способность педагогов сопрягать возможности сервиса с конкретными образовательными задачами, создавать «педагогические сценарии» использования сетевых сервисов в образовательной практике.

Цель:

Внедрение практик, ориентированных на получение современных образовательных результатов.

Задачи:

1. создать условия для использования интернет - технологий и цифровых инструментов в учебном процессе на уроках, внеурочной деятельности, воспитательном процессе;
2. создать условия для реализации предметных, метапредметных, социальных проектов в рамках урочной, внеурочной деятельности, а также в рамках работы объединений КСТУ;
3. развивать самоорганизацию труда и самообразование обучающихся;
4. создать интерактивный электронный контент по всем учебным предметам;
5. создать условия для расширения зоны индивидуального обучения;
6. обеспечить дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса: обучающихся, их родителей (законных

представителей), педагогических работников, представителей общественности, специалистов органов управления в сфере образования;

7. организовать сетевое взаимодействие КСТУ с другими образовательными организациями, организациями сферы, учреждениями культуры, учреждениями дополнительного образования, здравоохранения, спорта;

8. обеспечить мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса.

Технологический компонент модели

Реализация инновационной модели информационной среды образовательного учреждения невозможна без технологической компоненты.

При формировании желательно иметь следующее оснащение:

- интерактивный холл (информационный экран для трансляции актуальной информацией);
- медицентр (компьютеры с выходом в Интернет, оснащенные поисковыми системами, специализированными библиотечными программами);
- административные кабинеты (компьютерное оборудование с установленным специализированным программным обеспечением (почтовые программы, программа составления расписания и др.);
- актовый зал (мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, экран, микрофоны, усилители, аудиосистема и др.);
- конференц-зал (мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, экран);
- учебные кабинеты (компьютер, проектор, интерактивная доска, документ-камера, веб-камера, аудиоколонки);
- стационарные компьютерные классы (программное обеспечение, выход в Интернет);

- мобильный класс (программное обеспечение, выход в Интернет);
- серверная (сервер, контент-фильтр);
- система видеонаблюдения (видеокамеры в предметных и административных кабинетах, коридорах КСТУ, по периметру КСТУ со стороны улицы);
- система контроля доступа (турникеты, проход по электронным пропускам);
- цифровые лаборатории по всем предметам.

Цель: обеспечение технико-технологической стороны образовательного процесса.

Задачи:

1. обеспечить информационную открытость образовательной организации;
2. обеспечить канал работы в сети Интернет;
3. обеспечить необходимую скорость передачи данных при работе в сети Интернет;
4. поддерживать в рабочем состоянии интерактивное оборудование учебных кабинетов и оборудование, размещенное в других цифровых зонах КСТУ;
5. проводить просветительские мероприятия по организации безопасной работы студентов, родителей и работников КСТУ в сети Интернет;
6. осуществлять контентную фильтрацию всех компьютеров, подключенных к интернету;
7. обеспечить заключение договоров со сторонними организациями.

3.2. Опыт внедрения модели «Информационная среда КСТУ»

Известно, что каждая жизнеспособная модель не является абстрактным типовым решением. Каждая организация использует определенный контекст, в результате чего возникает неповторимая «история», которую пишут конкретные люди, используя свой личный смысл, цели и интересы.

Как утверждает статистика, более половины внедряемых в организациях изменений завершается неудачей. В середине прошлого века проблема управления изменениями оказалась в центре внимания многих ученых - специалистов по управлению, таких как Герберт Шепард, Курт Левин, Дэвид Глейчер, Артур Литл и др [42].

Изучив основополагающие факторы успешного внедрения изменений и управления ими, администрация КСТУ приступила к внедрению проекта «Модель информационной среды КСТУ».

Такие большие изменения, которые планируется произвести в ВУЗе, затрагивающие профессиональную компетентность всех без исключения педагогов, можно произвести только сверху и лишь по сценарию «жестких изменений». Для проведения таких изменений необходим лидер властный и твердый, ориентированный на достижение улучшений в работы, именно таким лидером является ректор КСТУ. Логика технологии «жестких изменений» заключается в прохождении нескольких последовательных этапов: диагностика – проектирование – осуществление.

Первым и очень важным шагом, который должен предпринять руководитель при планировании изменения - доведение до сотрудников

сведений о необходимости, неотложности и полезности внедрения изменений. Поэтому в течение всего 2020/2021 года в ВУЗе проходила информационная кампания, целью которой было обеспечение необходимого уровня осведомленности всех педагогов о процессах, происходящих внутри и вокруг организации, и повышение степени их неудовлетворенности текущей ситуацией, что стимулировало осознанное желание изменить ее. Ректору КСТУ удалось довести до сознания работников понимание, что изменения необходимы, причем были найдены такие слова, что всем сотрудникам стало понятно, что вводимые изменения не на один день, возвращения к прежнему состоянию уже не будет.

В течение учебного года проводилась диагностика материально-технических, кадровых, информационных условий. На основании этой диагностики был составлен SWOT-анализ состояния процесса информатизации в ВУЗе. В этом же году было проведено исследование уровня использования ИКТ в управленческой, методической и образовательной деятельности КСТУ.

Результаты исследований и выводы, сделанные на их основании, доводились до сведения всего педагогического коллектива через педагогический совет, методические совещания, заседания методических объединений, обсуждались коллективом. Вопрос о необходимости изменений в структуре информационной среды КСТУ выносился на конференцию. Все участники образовательного процесса согласились, что ИС КСТУ требует изменения и развития, что согласуется с требованиями нового стандарта.

Второй шаг – это создание проектной группы для разработки модели информационной среды КСТУ». Группа была создана из представителей администрации КСТУ и председателей предметных методических объединений. За два месяца модель была создана и представлена всему коллективу КСТУ на педагогическом совете. За каждый компонент модели

были назначены ответственные руководители. Они, сформировали рабочие группы для разработки и реализации проектов в рамках данного компонента.

Наблюдая за эмоциональным восприятием информации, озвученной на педагогическом совете, высказываемыми мнениями, предложениями, стало ясно, что далеко не все сотрудники КСТУ с энтузиазмом восприняли грядущие перемены. На лицах некоторых читалось сомнение в успехе выбранного направления развития КСТУ, и даже, скептицизм. Используя некоторое давление на коллектив и административный ресурс, решение о реализации модели «Информационно-образовательная среда КСТУ» было принято. В данной ситуации было логично ждать от некоторых педагогов сопротивления нововведениям, а также деятельности внутри коллектива, направленной на саботирование принятых решений.

Руководители, ответственные за реализацию отдельных компонентов модели, к этому были готовы. Ученые, занимающиеся вопросами управления изменениями, считают, у любого сопротивления есть первопричина. Все люди имеют разные ценности, представления, цели, психологические особенности, воспитание, знания, опыт, желания, страхи, потребности, сомнения. Другими словами, люди сопротивляются, когда не чувствуют себя в безопасности, когда находятся в неопределенном положении. Изменения, которые планируются в ВУЗе, затронут профессиональную компетентность всех педагогов, не зависимо от возраста и предметной направленности, а как было выяснено ранее, далеко не все педагоги стремятся развивать свою компетентность в области информационных технологий. Поэтому недовольство некоторых членов коллектива можно было предвидеть.

Единственный и наилучший способ узнать истинные причины сопротивления - поговорить с людьми. Это и должны были сделать руководители проектов. Поговорить с каждым, успокоить, найти нужную

аргументацию, почему нужно перешагнуть через свой страх. Известно, что на пути от отрицания к присоединению к нововведениям человек проходит несколько стадий (Рис.14).



Рис.14. Четырехфазная модель отрицания изменений, сопротивления им, исследования и присоединения к нововведениям.

Сопротивление - не самая сложная фаза на пути перехода от отрицания к полному присоединению и активному участию. Первой и самой сложной фазой является отрицание. Для того чтобы привести коллектив к фазе присоединения, нужно активно вовлекать его в исследования, тогда сотрудники смогут изучить и оценить достоинства предложенных изменений. Кроме того, необходимо в достаточно сжатые сроки предпринять конкретные шаги по реализации новшеств, чтобы укрепить уверенность в правильности принятых решений в сознании людей, которые поверили в необходимость, привлекательность и реальность предлагаемых изменений и полны энтузиазма по этому поводу, и продемонстрировать несостоятельность выводов, сделанных противниками изменений.

Такой шаг был сделан. Это создание внутреннего сайта.

1. В течение недели произведена обязательная регистрация google-аккаунта (создание почтового ящика в службе gmail) всеми педагогами КСТУ. Разработано, принято и введено в действие положение об использовании электронной почты в ОУ. Все внутренние информационные потоки начали распределяться через электронную почту.

2. Разработано, принято и введено в действие положение о системе информационного обмена.

3. На главной странице сайта - информационная лента образовательных событий. Содержание (постоянно обновляющееся, актуальное) этих разделов позволяет всем педагогическим работникам быть в контексте происходящего в системе образования разного уровня.

Динамичная система информирования в то же время является и низкзатратной с точки зрения временного ресурса, не требует специальных встреч коллектива.

4. Все документы, необходимые для работы (отчеты, шаблоны, формы для заполнения, заявки), также размещены на внутреннем сайте КСТУ, что удобно для педагогов и администрации. Удобство введения стандартизованных форм всех документов и легкий доступ к этим формам облегчает работу как для администрации, так и для сотрудников.

6. С момента введения в действие положения о сайте заявки, отчеты и иная документация принимаются в электронном виде. «Бумажные» форматы постепенно уходят из обихода.

Опрос, проведенный через месяц начала использования сайта показал, что все 100% педагогов положительно оценивают нововведение. При опросе многие высказали мнение, что не понимают, как же они обходились без этого раньше, появились предложения по новым направлениям использования.

Положительный эффект достигнут. Настроение в коллективе начало изменяться. У КСТУ появилась возможность на практике проверить модель

«критической массы» Адамса (Рис.15), которая раскрывает потрясающую закономерность: как только выяснится, что 25–30% членов организации активно поддерживают (явным образом, вслух, упорно) предложенную идею, успех становится неизбежным.

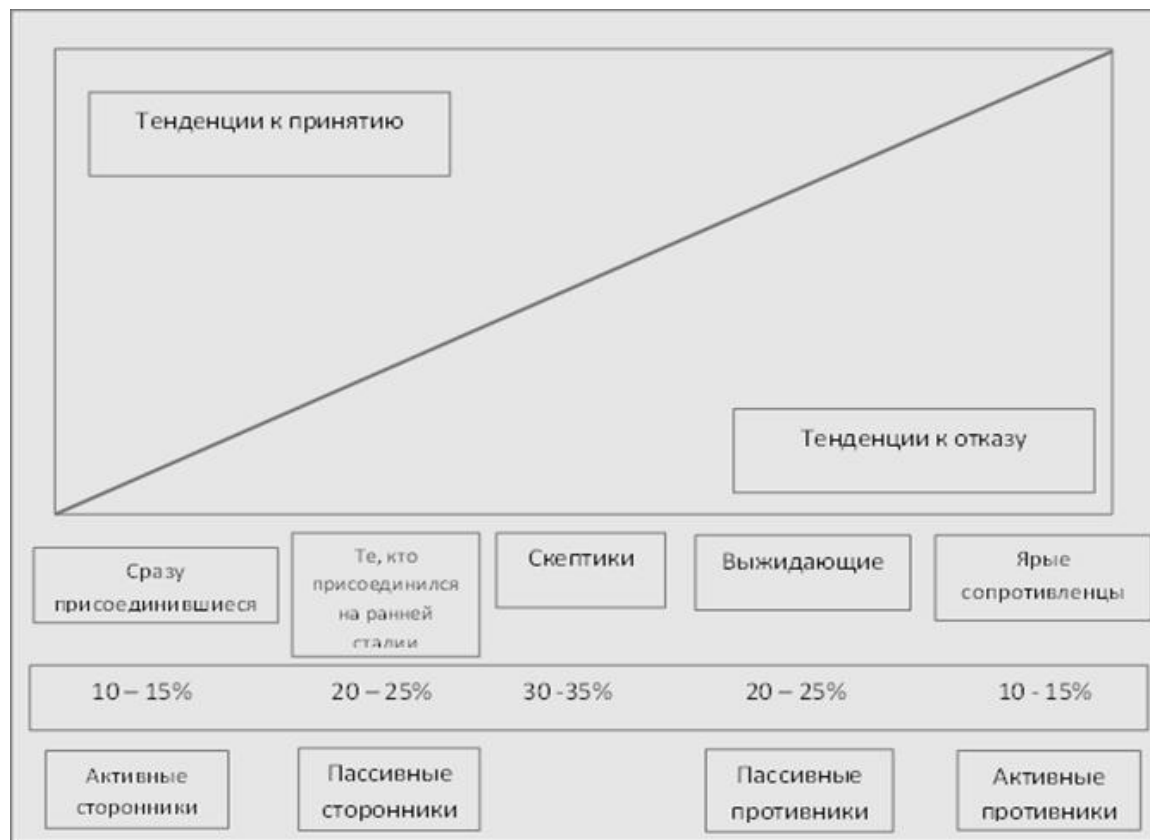


Рис.15. Модель создания критической массы для изменений (автор Джон Адамс)

Любая управленческая модель подразумевает сочетание «мягкой» и «жесткой» частей. «Одновременный подход» может позволить избежать многих болезненных моментов благодаря созданию сильной корпоративной культуры, направленной на соблюдение интересов всех сотрудников.

Если реализация «Организационно-управленческого» и «Технологического» компонентов планируется осуществлять сверху по «жесткому сценарию», то при реализации «Методического» и «Образовательного» компонентов модели, наиболее приемлем на наш взгляд, является технология «мягких изменений» (Рис.16) и использование тактической модели «постепенного наращивания».

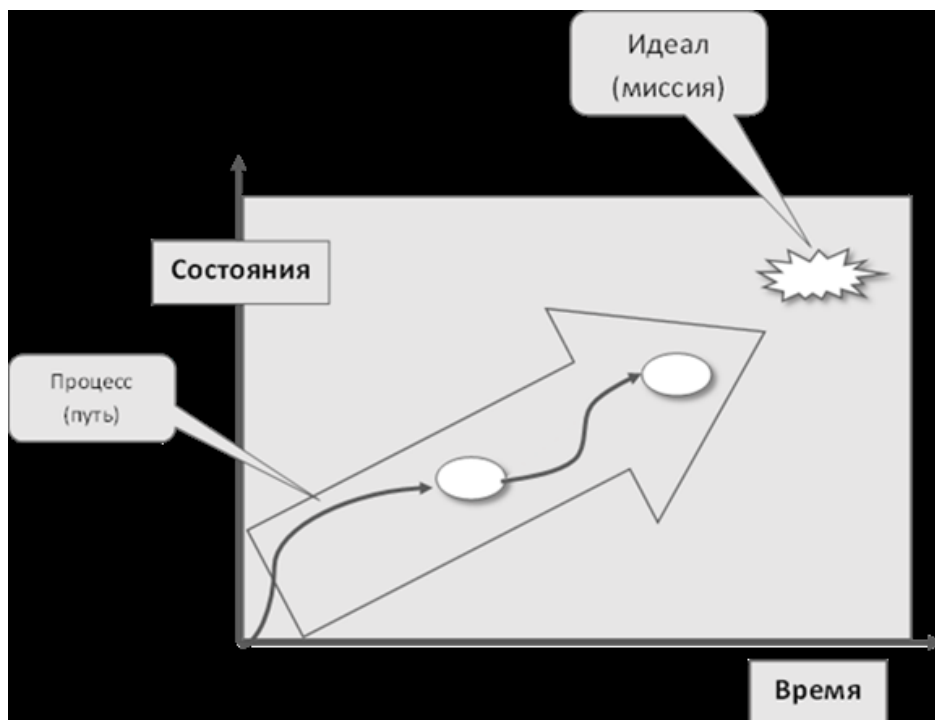


Рис.16. Технология «мягких изменений»

При использовании модели «постепенного наращивания» организация может предпринимать некоторые пробные, экспериментальные шаги, анализируя и освещая подробно каждый сделанный шаг. Таким образом, пошаговое изменение будет проходить до тех пор, пока у руководства не появится четкого видения положения организации в будущем. К преимуществам данной модели можно отнести следующие факты:

- данная модель позволит избежать многих ошибок при проведении перемен;
- данная модель позволит руководителям легче преодолеть сопротивление со стороны сотрудников;
- позволит сократить риски принятия решений;
- позволит осуществить прорыв наиболее эффективным способом, с наименьшими негативными последствиями.

Как уже отмечалось ранее, целью реализации методического компонента является создание системы обучения и поддержки педагогов.

Данная цель может быть реализована разными путями. Рабочая группа наметила один из возможных маршрутов реализации в плане (см. Приложение). В области повышения квалификации педагогического состава, предлагается воспользоваться курсами от образовательных организаций, которые имеют аккредитацию в данной сфере деятельности, дистанционные курсы, предлагаемые образовательными порталами, имеющими поддержку в профессиональной среде.

В план реализации Методического компонента включены проекты, которые уже были разработаны и успешно реализованы другими образовательными организациями. Так, разработка и внедрение проекта «Виртуальный педагогический совет», создание внутреннего сайта, идея создания предметного ресурсного центра и использования дистанционных курсов дополнительного образования,

Наша образовательная организация не боится участвовать в различных экспериментальных образовательных проектах. У КСТУ накоплен огромный опыт по использованию здоровьесберегающих технологий в организации образовательного процесса, а поэтому возможно развитие направления организации на базе КСТУ ресурсного центра по здоровьесбережению.

Подводя некоторые итоги вышесказанному, можно отметить, что первые шаги по внедрению модели информационной среды КСТУ» уже сделаны. Первые положительные результаты получены. А самый важный результат – появилась уверенность педагогического коллектива в правильности выбранного направления развития и успехе задуманного проекта.

Тем не менее, при внедрении в организации любого изменения, возможны риски. О том, какие риски возможны при реализации модели единой информационной среды КСТУ, речь пойдет в следующем разделе.

3.3. Выводы по 3 главе

Одной из главных проблем, с которой может столкнуться образование в любой сфере деятельности – это особенности менталитета.

Г. Хофстеде предположил, что в каждой национальной культуре есть глубоко укорененные особенности поведения, отношение к миру, событиям и пр. Эти особенности, системы взглядов укоренены настолько прочно, что никогда не обсуждаются, потому что кажутся всем очевидными.

Эти особенности Г. Хофстеде описывает с помощью следующих параметров:

- уровень индивидуализма - коллективизма (этот параметр определяет, что является приоритетным в том или ином сообществе - интересы личности или группы);
- властная дистанция (характеризует отношение к неравенству, в том числе и в организации);
- избегание неопределенности (определяет отношение к свободе выбора);
- соотношения мужественности и женственности (высокая мужественность означает ориентацию на личный успех, конкуренцию, поддержку сильного; высокая женственность - ориентацию на равенство, солидарность, сочувствие проигравшим, социализацию, поддержку слабого) [48].

Для оптимальной работы в данных условиях можно рекомендовать следующее:

1. для работы над конкретными проектами создавать структуры с минимальным количеством уровней управления;
2. для эффективного решения поставленных задач, их необходимо формулировать как можно более определенно, задачи желательно структурировать;

3. экспериментальная, проектная деятельность должна строиться последовательно, особое внимание следует уделять периоду «заморозки» инновации, то есть переходу нового в традицию;
4. не делать ставку на конкурентные процедуры.

Кроме особенностей менталитета, угрозами при реализации модели информационной среды могут стать и другие факторы.

Например, динамичное развитие сетевой среды и постоянное появление новых сервисов. Возможности сетевых сервисов на сегодняшний день безграничны, поэтому необходимо развивать и всячески поощрять в педагогическом коллективе компетенции, связанные с самостоятельным мониторингом Сети, поиском продуктивного опыта использования новых сетевых инструментов. Необходимо постоянно организовывать обмен опытом внутри коллектива, а также проводить сетевое и очное консультирование.

Следующим фактором риска можно считать постоянное обновление педагогического коллектива и появление новых членов, не знакомых со сложившейся профессиональной культурой. Здесь главенствующую роль на себя должна взять система внутрифирменного обучения, которая призвана обеспечить устойчивость профессиональной культуры в образовательной организации.

Еще одним, вполне прогнозируемым и объяснимым фактором риска, можно считать проявления угасания «эффекта новизны», интереса к работе в ИКТ - насыщенной среде. Для минимизации данного фактора можно предпринять следующие шаги:

- раскрывать новые возможности ИКТ в образовательном процессе, проектной деятельности, в самообразовании, в дистанционном обучении постепенно;
- проводить непрерывную модернизацию технических средств обучения;

- предусмотреть стимулирующие выплаты за интенсивный и качественный труд;
- предусмотреть специально определяемое денежное вознаграждение за разработку контента дистанционного курса, за проведение открытых учебных занятий на региональных межрегиональных семинарах, конференциях;
- рекомендовать к публикации авторский инновационный педагогический опыт.

В современных условиях, как никогда, актуальным становится вопрос устаревания техники и нехватки материальных средств на ее замену, приобретения современного программного, антивирусного обеспечения и др.

Выходом из данной ситуации может стать участие образовательной организации в адресных программах района, города, региона по обеспечению новой техникой, а также участие в конкурсах на соискание грандов, программах государственно-частного партнерства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимость создания новой модели устройства информационной среды КСТУ продиктована стремлением администрации и коллектива обеспечить переход к новым образовательным стандартам и достижение новых образовательных результатов.

Целью работы являлось определение текущего состояния информационной среды КСТУ, а также разработка и внедрение проекта «Модель информационной среды КСТУ», которая позволит найти результативные механизмы управления данной средой.

В работе рассмотрены различные подходы к определению понятия «информационная среда», определены теоретические аспекты возможной структуры организации ИС, исходя из задач, которые должна решать ИС образовательной организации, рассмотрены мировые тенденции в подходах к оценке качества информационной среды КСТУ и проблемы, которые возникают при оценке ее результативности.

В ходе работы над диссертацией были проанализированы методологические основы технологий жестких и мягких изменений, изучены стратегические модели изменений: модель переходного периода, модель постепенного наращивания.

Для оценки информационно-технического аспекта состояния ИС КСТУ, был проведен SWOT-анализ. Для оценки организационного и педагогического аспектов состояния информационной среды проведен административный и педагогический самоанализ использования средств ИКТ в организационной, методической и образовательной практике КСТУ. Кроме того, проведено анкетирование родителей и обучающихся КСТУ для выяснения предпочтений к традиционным или инновационным (проектное обучение) формам обучения.

Разработан проект «Модель информационной среды КСТУ», предложен план реализации каждого компонента данной модели. В работе представлен опыт реализации первых шагов, предпринятых при реализации

предложенной модели информационной среды. Кроме того, рассмотрены риски, с которыми может столкнуться образовательная организация при дальнейшей реализации предложенной модели.

Основные выводы диссертационного исследования:

1. Создание информационной среды, выступая с одной стороны, как результат информатизации, с другой – представляет собой сложный процесс информатизации КСТУ.

2. Компоненты информационной среды взаимосвязаны: изменение в содержании в одном компоненте, приведет к изменениям в содержании других компонентов и среды в целом.

3. Оснащение КСТУ компьютерным оборудованием, учебно-методическими материалами, педагогическими разработками само по себе не обеспечивает повышения качества образования. Для подлинной результативности главным является – внедрение результативных педагогических практик, в том числе, на основе ИКТ.

4. Повышение квалификации педагогов, обеспечение их профессионального развития, является необходимым, но не достаточным условием для повышения результативности образования.

5. Для достижения новых образовательных результатов обучающихся в ВУЗе необходимо создать особую культуру, в которой должно быть реализовано сотрудничество между педагогами, которое направлено на взаимную профессиональную поддержку, обмен результативными педагогическими практиками, т.е. необходимо развитие социального капитала образовательной организации.

6. Для формирования культуры необходимо стремиться к единому видению КСТУ «будущего», пониманию и принятию данного видения всеми сотрудниками КСТУ.

7. Наиболее адекватно отвечает целям управления развитием информационной среды в контексте модернизации образования модель ИС, которая:

- дает возможность для рассмотрения использования и влияния ИКТ на совершенствование КСТУ

- рассматривает воздействие ИКТ на учение и обучение, связанная с результатами обучения и стратегией обучения.

8. Основной путь наращивания человеческого капитала - это обучение внутри организации и создание обучающейся организации.

Основные результаты исследования:

1. Проведено исследование уровня использования ИКТ в управленческой, методической и образовательной деятельности КСТУ по методике предложенной специалистами Санкт-Петербургского Регионального центра оценки качества образования и информационных технологий.

2. Разработана модель информационной среды КСТУ.

3. Предложен план мероприятий, позволяющих реализовать модель.

4. Представлен опыт по реализации разработанной модели с точки зрения управления человеческим капиталом.

5. Рассмотрены возможные риски при внедрении модели и даны рекомендации по их минимизации.

В заключение хочется отметить, что создание и реализация модели информационной среды возможна при условии наращивания профессионального капитала, который в свою очередь состоит из человеческого капитала, социального капитала и капитала принятия решений

Педагог должен стать создателем не столько образовательной, сколько обучающей среды, «он должен стать конструктором обучающих компьютерных технологий, создателем индивидуализированных

программных продуктов, дизайнером неформальной и внеурочной обучающих деятельностью ребенка с применением ИКТ.

Закончить работу хочется словами Аристотеля: «Мы должны освободить себя от надежды, что море когда-нибудь успокоится. Мы должны научиться плыть при сильном ветре».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев, А.А. Основы открытого образования [Текст] / А.А. Андреев // Отв. ред. В.И. Солдаткин. - Т. 2 - Российский государственный институт открытого образования. - М.: НИИЦ РАО, 2020. - 680 с.
2. Андреев, А.А. Некоторые проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах [Текст] / А.А. Андреев // Инновации в образовании. 2004, №6. - С. 98-113.
3. Асмолов, А.Г. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие [Текст] / А.Г. Асмолов. - М.: Федеральный институт развития образования, 2010. -72 с.
4. Белл, Д. Грядущее индустриальное общество: Опыт социального прогнозирования [Текст] / Даниел Белл, В.Л.Иноземцев. - М.: Academia, 1999. - 783 с.
5. Беляев, Г.Ю. Педагогическая характеристика образовательной среды в различных типах образовательных учреждений [Текст] / Г.Ю. Беляев. – М.: ИЦКПС, 2000. 130 с.
6. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения [Текст] / В.П. Беспалько. – М.: Народное образование, 2006. – 336 с.
7. Бунова, Е.В. Оценка эффективности внедрения информационных систем [Текст] / Е.В. Бунова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. – № 1. – 2012. – Электронный ресурс: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-vnedreniya-informatsionnyh-sistem>
8. Глухов, Е.В. Изменяйся или управляй изменениями [Текст] / Е.В. Глухов // Управление развитием персонала. - 2020. № 04(24). - С.264-269.
9. Виртуальная Школа / Проект «Назарбаев Интеллектуальные Школы». – Электронный ресурс: <http://vs.nis.edu.kz/>

10. Власенко, В.А. Взаимосвязь компонентов информационной среды ВУЗа [Текст] / В.А. Власенко // Народное образование. - 2012, №5. - С. 124-128.
11. Гершунский, Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы [Текст] / Б.С. Гершунский. – М.: Педагогика . – 2014. – 135 с.
12. Государственная программа «Информационный Казахстан – 2020». – Электронный ресурс: https://egov.kz/wps/portal/Content?contentPath=/egovcontent/transports/communications/article/gp_inf_kaz_2020&lang=ru
13. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. – Электронный ресурс: <http://www.scrf.gov.ru/documents/6/5.html>
14. Дэвид А. Методология структурного анализа и проектирования. Пер. с англ. [Текст] / А. Дэвид. – М.: Мир. 1993. – 240 с.
15. Ершеева, Р.М. Анализ требований к Автоматизированной Информационной Системе оценивания знаний обучающихся [Текст] / Р.М. Ершеева // Молодой ученый. – 2021. – №11. Т.1. – С. 70-74.
16. Захарова, И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения [Текст] // Автореферат дис....доктора пед. наук Тюмень, 2003.- 46 с.
17. Зенкина, С.В. Новая информационно-коммуникационная образовательная среда [Текст] / С.В. Зенкина // Основы общей теории и методики обучения информатики; под общей редакцией А.А.Кузнецова. – М.: Бином, 2019. -154 с.
18. Иванов, Е.М. Применение сетевых курсов в учебном процессе (на примере подготовки специалистов с высшим образованием): автореферат дис. канд.пед.наук [Текст] / Е.М. Иванов // Центр креативной педагогики Московской государственной технологической академии. М., 2002.- 23 с.

19. Информатизация общего среднего образования: Научно-методическое пособие [Текст] / Под ред. Д.Ш. Матроса. – М.: Педагогическое общество России. – 2004. – 384 с.
20. Карпов, А.А. Ассистивные информационные технологии на основе аудиовизуальных речевых интерфейсов [Текст] / А.А. Карпов // Тр. СПИИРАН, 27 (2013). – С. 114–129.
21. Картелев, Д.В. Опыт использования ERP-систем в образовательных организациях [Текст] / Д.В. Картелев // Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ». – Том 5. – № 2. – 2014. – С. 361 – 372. – Электронный ресурс: http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles_2014/TGU_5_108.pdf
22. Ковальчук, О.В. Методические положения оценки эффективности образовательной деятельности в муниципальных образовательных системах [Текст] / О.В. Ковальчук // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. – Электронный ресурс: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=5089>
23. Красильникова, В.А. Электронные компоненты информационной среды [Текст] / В.А. Красильникова // Открытое и дистанционное образование. - Выпуск 4(8), 2020. - С.54-56.
24. Конопатова, Н.К. Оценка качества школьной информационной среды в структуре управления образовательными системами [Текст] / Н.К. Конопатова. Автореферат. - СПб., 2013. – 24 с.
25. Курова, Н.Н. Проектная деятельность в развитой информационной среде образовательного учреждения: Учеб. пособие для системы доп. проф. Образования [Текст] / Н.Н. Курова. – М.: Федерация Интернет образования. – 2002. – 186 с.
26. Лушников, И.Д. Цифровая школа как ресурсный центр сетевого взаимодействия [Текст] / И.Д. Лушников // Справочник заместителя директора школы. - 2013.- №10.- С.66-88, №11.- С.82-92.

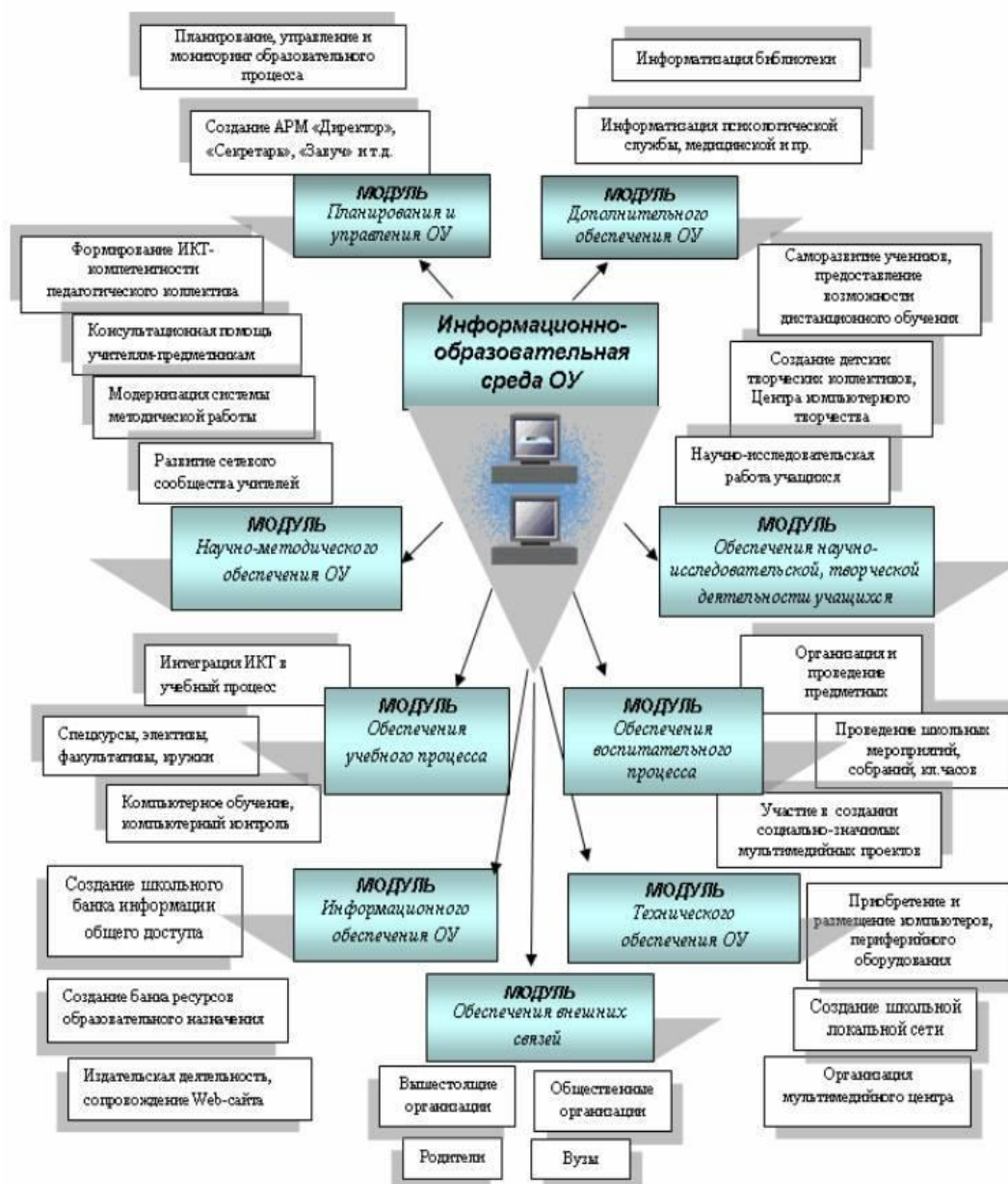
27. Любимов, Л.Л. Войти в эпоху просвещения [Текст] / Л.Л. Любимов. – М.: ВШЭ, 2012. – 312 с.
28. Менеджмент качества в образовании. Стандарты серии ISO 9000. – Электронный ресурс: http://www.kpms.ru/Standart/ISO_Education.htm
29. Мишенин, А.И. Теория экономических информационных систем: Учебник [Текст] / А.И. Мишенин. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 240 с.
30. Нургалиева, Г.К. Индикаторы оценки внедрения ИКТ в организациях образования [Текст] / Г.К. Нургалиева. - Алматы: Национальный центр информатизации, 2010.- 65 с.
31. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования [Текст] / Г.У. Солдатова, Т.А. Нестик, Е.И. Рассказова, Е.Ю. Зотова. - М.: Фонд Развития Интернет, 2013. – 144 с.
32. Об утверждении Государственной программы развития образования Республики Казахстан на 2011 – 2020 годы. – Электронный ресурс: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1000001118>
33. Об утверждении Правил организации и функционирования единой информационной системы образования // Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 1 декабря 2011 года № 503. – Электронный ресурс: http://www.inform.kz/kz/mon-rk-utverzhdenu-pravila-organizacii-i-funkcionirovaniya-edinoy-informacionnoy-sistemy-obrazovaniya_a2457667
34. Основы системного анализа: Учебник [Текст] / Ф.И. Перегудов, Ф.П. Тарасенко. – 2-е изд., доп. – Томск: Издательство научно-технической литературы, 1997. – 396 с.
35. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / Е.С. Полат. - М.: Мысль, 2017. - 213 с.

36. Проект «Оценка эффективности использования средств информатизации в ОУ» [электронный ресурс]. URL: <https://docs.google.com/document/d/140ZfZ0ENj9raj6zpoKscJrKQEbONsrXVSTKvHSSc3os/edit> (дата обращения 30.04.2021).
37. Радионов, В.Е. Нетрадиционное педагогическое проектирование: учеб. пособие [Текст] / В.Е. Радионов. - СПб.: Изд.- полигр. центр СПб ГТУ, 1996.- 140 с.
38. Стратегия развития автономной организации образования «НАЗАРБАЕВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ШКОЛЫ» до 2020 года. – Электронный ресурс: <http://nis.edu.kz/ru/about/str-doc/>
39. Овумян, М.Н. Управление изменениями: формула успеха [Текст] / М.Н. Овумян // Управление человеческим потенциалом. - 2011. №04 (28). - С. 290-299.
40. Погребницкая, М.В. Адаптация систем менеджмента качества казахстанских вузов к новой версии ISO 9001:2015 [Текст] / М.В. Погребницкая // ВЕСТНИК ПГГПУ. – Петропавловск. – 2015.
41. Рубашкин, Д.Д. Информатизация образования и формирование учебной среды школы: новые квалификации педагогов [Текст] / Д.Д. Рубашкин // Вопросы образования: научно-образовательный журнал. - М.: ГУ ВШЭ, 2010, №4. С.86-100.
42. Семенов, А.Л. Качество информатизации школьного образования [Текст] / А.Л. Семенов // Вопросы образования: научно-образовательный журнал. - М.: ГУ ВШЭ, 2005. №3.- С..248-270.
43. Увалиева, И.М. Анализ казахстанских и российских информационных систем образовательной статистики [Текст] / И.М. Увалиева // ВЕСТНИК НГИЭИ. – Нижний Новгород. – 2016. – С. 105 – 114.

44. Уваров, А.Ю. Ориентиры образовательных реформ и информационные технологии [Текст] / А.Ю. Уваров // Образовательная политика. – 2012. №1(57). – С. 12-34.
45. Уваров, А.Ю. Российская школа на пути к информационному обществу: проект «Информатизация системы образования» [Текст] / А.Ю. Уваров // Вопросы образования: научно-образовательный журнал. - М.: ГУ ВШЭ, 2005, №3. - С.33-53.
46. Уваров А.Ю. Кластерная модель преобразования КСТУ в условиях информатизации образования: автореф. дис... д-ра пед.наук: 13.00.02 [Текст] / А.Ю. Уваров. – М.: Московский институт открытого образования, 2009. – 41 с.
47. Ушаков, К.М. Управление школой: кризис в период реформ [Текст] / К.М. Ушаков. - М.: Сентябрь, 2011. – 176 с.
48. Шамова, Т.И. Управление образовательными системами [Текст] / Т.И. Шамова. – М., 2002.- 320 с.
49. Шапиро, К.В. «Оценка эффективности внедрения средств информатизации в образовательный процесс общеобразовательного учреждения» [Текст] / К.В. Шапиро. – СПб., 2012, - 45 с.
50. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.
51. Фрумин, И.Д. Современные тенденции в политике информатизации образования [Текст] / И.Д. Фрумин // Вопросы образования: научно-образовательный журнал. - М.: ГУ ВШЭ, 2005, №3. - С.70-83.

Приложение 1

Схема информационной среды КСТУ



Приложение 2

Вопросы анкетирования студентов и родителей

Анкета для студентов

1. В этом году у нас проводились уроки с использованием компьютерной техники (указать по каким предметам);
2. В этом году я участвовал в учебных проектах (указать предметы);
3. Я умею работать со средствами ИКТ, использую их на уроках и во внеурочной деятельности;
4. Компьютеры в обучении нужны, чтобы (продолжите фразу);
5. Проекты по сравнению с обычными уроками требуют:
 - времени на подготовку (больше, столько же, меньше)
 - трудовых затрат (больше, столько же, меньше)
 - эмоций, ответственности (больше, столько же, меньше).
6. Проекты по сравнению с обычными уроками интереснее (всегда, часто, редко);
7. Проекты по сравнению с обычными уроками полезнее (всегда, часто, редко);
8. Мне бы хотелось, чтобы учебные проекты проводились (чаще, также, реже).

Анкета для родителей

1. В этом учебном году у моего ребенка проводились уроки с использованием компьютерной техники (указать предмет);
2. В этом году наш ребенок участвовал в учебных проектах (указать предмет);
3. Наш ребенок умеет работать с техникой, использует ее в учебе;
4. Нашему ребенку компьютер и Интернет в обучении нужны, чтобы (продолжите фразу);
5. Проекты, в которых принимал участие наш ребенок, по сравнению с обычными уроками требуют:
 - времени на подготовку (больше, столько же, меньше)
 - трудовых затрат (больше, столько же, меньше)
 - эмоций, ответственности (больше, столько же, меньше);
6. Проекты по сравнению с обычными уроками интереснее (всегда, часто, редко);
7. Проекты по сравнению с обычными уроками полезнее (всегда, часто, редко);
8. Мне бы хотелось, чтобы учебные проекты проводились (чаще, также, реже);
9. Я участвовал(а) с ребенком в подготовке к учебному проекту (активно, не очень активно, не участвовал);
10. В этом учебном году администрация КСТУ доводила до нас информацию через Интернет (часто, иногда, никогда);
11. В этом учебном году классный руководитель доводила до нас информацию через Интернет (часто, иногда, никогда);
12. В этом учебном году педагоги доводила до нас информацию через Интернет (часто, иногда, никогда);
13. Информацию об обучении и школьные проблемы ребенка я предпочитаю получать (лично, когда как, через Интернет).