

**Лукичев А.**

**Производственная (технологическая (проектно-технологическая))**

## **I. Задание 1.1. ИСР**

### **1.2. Подготовка и проведение исследования в области образования (в контексте выполняемой магистерской диссертации)**

- 1) Обосновать актуальность и проблему исследования в рамках выполняемой магистерской диссертации.
- 2) Определить предмет исследования (в рамках выполняемой магистерской диссертации), его цель и задачи.
- 3) Определить логику исследования в рамках выполняемой магистерской диссертации.
- 4) Сформулировать обоснования принимаемых проектных решений в рамках выполняемой магистерской диссертации.
- 5) Выполнить описание постановки и выполнения эксперимента по проверке корректности и эффективности проектных решений в рамках выполняемой магистерской диссертации.

Форма отчетности

Конспект (опубликовать в электронном портфолио, ссылка в отчете)

Тема ВКР: «Корпоративная подготовка педагогов к работе в цифровой образовательной среде образовательной организации».

В магистерской работе в качестве модели корпоративной подготовки педагогов будет представлена программа корпоративного повышения квалификации педагогов «Цифровая мастерская педагога: реализация образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

## **КОНСПЕКТ**

### **Подготовка и проведение исследования в области образования (в контексте выполняемой магистерской диссертации)**

#### **1) Обосновать актуальность и проблему исследования в рамках выполняемой магистерской диссертации.**

Статистические данные говорят о том, что из-за глобальной механизации и автоматизации в 20 столетии исчезло около 600 профессий. В 21 веке ситуация не изменилась, но ведущими стали цифровые технологии, которые

сегодня внедряются практически во все сферы жизнедеятельности человека, продолжает стремительно отправлять в историю целые группы профессий, а те профессии, которые не исчезли, претерпевают значительные изменения, связанные с цифровизацией всех сторон жизни общества. Цифровые технологии влияют не только на уровень развития экономики государства и его обороноспособности, но и, в конечном счете, на глобальные политические процессы. Поэтому государству и обществу нужны специалисты, способные управлять сложнейшим оборудованием, приборами и роботами.

Предъявление новых функций и повышенных требований к деятельности педагогов приводят к возникновению у них различных затруднений, которые чаще всего являются следствием недостаточной сформированности базовых компетентностей. Современные технологии меняют и традиционную систему обучения, и образовательную среду в целом, поэтому они также предъявляют новые требования, как к профессиональным компетенциям, так и к личности педагога.

Цифровое общество требует от педагога быть «гибким»: например, помимо использования традиционного учебника, привлекать новые методики и технологии, экспериментировать с организацией учебного процесса, реагируя на интересы обучающихся, предоставляя им свободу выбора. Педагог, который не умеет работать с новыми цифровыми технологиями, не владеющий новым содержанием образования, методиками обучения, современными подходами к оцениванию, не будет способен к реализации инновационной деятельности прорывных направлений национального проекта «Образование». С той точки зрения первоочередная задача образования состоит в обучении педагогов, планирующих внедрять идеи цифровизации в школе.

Ответом на вызовы времени стал Федеральный проект «Цифровая образовательная среда», который призван обеспечить условия обучения, адекватные современным цифровым детям. Формирование цифровой образовательной среды в образовательной организации - необходимость, которая заключается в подготовке всесторонне развитого выпускника, обладающего необходимым набором компетенций и компетентностей. Современное состояние образования вместе с тенденциями развития общества требуют новых подходов к развитию образовательной среды. Электронная информационно - образовательная среда образовательной организации предполагает набор ИКТ-инструментов, использование которых должно носить системный порядок и удовлетворять требованиям ФГОС к формированию условий реализации основной образовательной программы начального общего, основного общего и среднего общего образования,

способствует достижению обучающимися планируемых личностных, метапредметных, предметных результатов обучения. Кроме того, цифровая образовательная среда образовательной организации должна стать единым пространством коммуникации для всех участников образовательных отношений, действенным инструментом управления качеством реализации образовательных программ, работой педагогического коллектива. В настоящий момент не все учителя-предметники и педагоги дополнительного образования готовы использовать ресурсы цифровой образовательной среды для построения эффективного образовательного процесса, что может и должно обеспечить качество школьного образования, при этом в последние несколько лет приняты на государственном уровне ряд документов, требующих и обеспечивающих внедрение цифровизации в школьное образование.

Решать задачу обучения педагогов будем средствами корпоративного обучения, которое более пластично по сравнению с академическими формами обучения. Оно непосредственно связано с профессиональной деятельностью, корпоративной культурой и поставленными целями. Его нацеленность на повышение эффективности, качества, быстрое реагирование на изменения в системе образования позволят сделать обучение максимально продуктивным.

Все эти обстоятельства делают тему магистерской работы актуальной.

## **2) Определить предмет исследования (в рамках выполняемой магистерской диссертации), его цель и задачи.**

*Объектом* исследования является процесс корпоративного обучения педагогов работе в цифровой образовательной среде образовательной организации.

*Предмет* исследования – освоение педагогами ресурсов современной цифровой образовательной среды образовательной организации, в частности, ФГИС «Моя школа» и ИКОП «Сферум».

*Гипотеза* исследования состоит в том, что системное и профессионально сопровождаемое повышение квалификации педагогов, организуемое в формате корпоративного обучения, будет способствовать успешному освоению педагогами ресурсов современной цифровой образовательной среды образовательной организации, формировать мотивацию педагогов к целенаправленному использованию электронных ресурсов и дистанционного обучения в проектировании образовательного процесса в школе.

*Проблема* исследования заключается в существующем противоречии между необходимостью эффективного использования педагогическими кадрами в своей профессиональной деятельности ресурсов современной цифровой образовательной среды образовательной организации, в частности возможностей ФГИС «Моя школа» и ИКОП «Сферум», регулируемого нормативными документами федерального уровня, и недостаточной теоретической и практической разработанностью этих вопросов, а также отсутствием методического сопровождения педагогов по освоению новых цифровых инструментов и их использованию при организации образовательного процесса.

*Цель* исследования: проведение теоретико-прикладного исследования организации корпоративного обучения педагогических кадров работе в цифровой образовательной среде образовательной организации (разработка программы повышения квалификации педагогов и экспериментальная проверка ее эффективности при реализации в различных форматах).

*Задачи* исследования:

— Проанализировать историю развития, современные тенденции корпоративного электронного обучения (отечественный и зарубежный опыт) и особенности его организации для педагогов.

— Определить сущность понятия «цифровая образовательная среда образовательной организации», ее структуру, характеристики и ресурсы для организации эффективного процесса обучения в школе.

— Изучить методические возможности ФГИС «Моя школа» и ИКОП «Сферум» для организации образовательного процесса в школе.

— Разработать модель организации корпоративного обучения педагогических кадров (программу курса повышения квалификации) и реализовать ее в различных форматах (очном, дистанционном, смешанном).

— Проверить эффективность реализации разработанной модель организации корпоративного обучения педагогических кадров.

### **3) Определить логику исследования в рамках выполняемой магистерской диссертации.**

*Логика исследования в рамках магистерской диссертации* включает несколько этапов:

— *Установочный этап.* Определяется тема исследования. Формулируются общие стратегические ориентиры исследования и ожидаемые

результаты. На этом этапе определяются проблема, объект и предмет, цель и задачи, а также гипотеза, как гипотетический результат, исследования.

— *Исследовательский этап.* Выполняется поисковая часть работы с учётом составленного плана исследования и с использованием выбранных методов, методик, технологий. Работа ведётся на теоретическом и практическом уровнях, результаты систематизируются и обобщаются.

Осуществляется подбор психолого-педагогической, научно-методической и учебной литературы, нормативно-правовых документов по теме исследования, ее изучение и анализ с целью установления степени научной и практической разработанности исследуемой проблемы, поиска новых подходов к ее решению.

В моем исследовании:

- изучение теории и практики вопроса о корпоративном электронном обучении (практика зарубежного и отечественного опыта), анализ возможностей использования изученного опыта в собственном исследовании,
- изучение вопросов, связанных с современной цифровой образовательной средой образовательной организации, анализ нормативной документации, последних федеральных законов и актов в области цифровизации образования,
- анализ дефицитов современных педагогов в использовании ресурсов ЦОС для организации эффективного образовательного процесса,
- изучение вопросов, связанных с особенностями обучения взрослых и, в частности, педагогов,
- разработка модели корпоративного обучения педагогов (программы курса повышения квалификации), способствующей ликвидации выявленных профессиональных дефицитов,
- реализация разработанной модели в различных форматах (очном, дистанционном и смешанном),
- анализ эффективности реализации разработанной программы курса повышения квалификации.
- составление списка используемой литературы (ведется в период сбора теоретического материала, изучения литературных источников);
- уточнение содержания практической части,
- разработка методических рекомендаций по результатам апробации.

— *Систематизация материалов, написание текста и оформление работы и полученных результатов исследования.*

#### **4) Сформулировать обоснования принимаемых проектных решений в рамках выполняемой магистерской диссертации.**

Для обоснования принимаемых проектных решений в рамках магистерской диссертации необходимо выполнить следующие шаги:

— *Обосновать актуальность темы:* показать, что проблема является значимой для науки или практики, вызывает общественный интерес и требует дальнейших исследований (для моего исследования приведено выше).

— *Сформулировать цель и задачи исследования,* а также обозначить основной научный результат, который планируется получить, и найти точки сопряжения его с практической потребностью, которая стала источником поиска решения поставленных задач (для моего исследования приведено выше).

— *Обосновать методы исследования.* Это позволит понять, почему выбраны именно такие методы и как они помогут решить поставленную проблему и дать ответ на исследовательский вопрос. В начале обоснования следует представить общую цель исследования, описание предметной области и формулировку проблемы (для моего исследования приведено выше). Затем нужно указать выбранные методы, целесообразные для решения поставленной проблемы и достижения цели исследования.

В моем исследовании.

- Теоретические (анализ научно-методических и педагогических источников, анализ диссертационных исследований по проблеме, анализ учебно-методической документации по проблеме исследования, программной, нормативно - законодательной базы, сравнительно-сопоставительный анализ моделей корпоративного электронного обучения, включая отечественный и зарубежный опыт, и педагогического опыта, обобщение теоретических положений и эмпирических данных);

- Эмпирические (наблюдение, описание, анкетирование, онлайн опрос, количественный и качественный анализ полученных результатов, собеседование с разными категориями специалистов, эксперимент, сравнение, экспертная оценка).

— *Разработать конкретные предложения по совершенствованию и развитию исследуемого процесса.* Нужно обосновать предлагаемые рекомендации, возможность их практической реализации.

Решения, принимаемые в магистерской работе, должны быть рациональными, современными, подтверждёнными расчётами и обоснованиями.

Элементы личного вклада:

- На основании проведенного анализа были выявлены сравнительные

характеристики основных аспектов деятельности педагогических кадров в разрезе традиционная педагогическая наука и педагогическая наука в условиях цифровизации образования.

- Разработана и обоснована модель, отражающая содержание и технологию подготовки педагогических кадров к работе в цифровой образовательной среде образовательной организации.
- Проведена апробация разработанной модели корпоративной подготовки педагогических кадров к работе в ЦОС образовательной организации, приведено обоснование эффективности данной модели.

Теоретическая значимость исследования заключается в систематизации научных представлений о корпоративном постдипломном педагогическом образовании, особенностях его организации в современном цифровом мире; обоснована необходимость модели корпоративной подготовки педагогов к работе в цифровой образовательной среде образовательной организации; выявлены благоприятные условия для совершенствования системы повышения квалификации педагогических кадров и повышения ее привлекательности для педагогов в условиях трансформации современного образования.

Практическая значимость. Разработана и апробирована модель корпоративной подготовки педагогов – программа курса повышения квалификации учителей-предметников к работе в ЦОС образовательной организации, прошедшая экспертизу и включенная в федеральный реестр программ дополнительного профессионального образования. Материалы проведенного исследования могут иметь значение для дальнейшего развития представлений о сущности и содержании корпоративного постдипломного педагогического образования, в том числе более тонкой психолого-педагогической настройки системы подготовки и переподготовки педагогических кадров; обоснования и формирования оптимальных условий организации современного образовательного процесса в средней школе. Результаты работы могут быть использованы в дальнейшем для разработки методических рекомендаций по улучшению качества системы обучения педагогов в целом.

**5) Выполнить описание постановки и выполнения эксперимента по проверке корректности и эффективности проектных решений в рамках выполняемой магистерской диссертации.**

Планирование экспериментальной части исследования производится в начале работы, поскольку в соответствии с этим планом будут позднее проводиться педагогические измерения и их обработка. Можно выделить следующие этапы планирования.

*Этап 1. Описание программы эксперимента:*

- определение целей и задач эксперимента:

Разработка программы повышения квалификации «Цифровая мастерская педагога: реализация образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» и ее экспериментальная апробация на разных корпоративных группах педагогов (педагоги одной профильной группы, например, учителя математики, разных профильных групп, например, группа учителей различных предметов, или педагоги различных образовательных организаций, или внутрикорпоративный формат – педагоги одного образовательного учреждения.

- определение базы экспериментальной работы:

База экспериментальной работы: Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования им. К.Д. Ушинского.

- выбор экспериментальных методов, которые предполагается использовать: наблюдение, описание, анкетирование, онлайн опрос, количественный и качественный анализ полученных результатов, собеседование с разными категориями специалистов, эксперимент, сравнение, экспертная оценка;

- выбор общей схемы проведения эксперимента (см. ниже);

- обоснование выбора измеряемых показателей, методов их измерений и критериев результативности;

- формулировка экспериментальной гипотезы, которую предполагается проверять: системное и профессионально сопровождаемое повышение квалификации педагогов, организуемое в формате корпоративного обучения, будет способствовать успешному освоению педагогами ресурсов современной цифровой образовательной среды образовательной организации, формировать мотивацию педагогов к целенаправленному использованию электронных ресурсов и дистанционного обучения в проектировании образовательного процесса в школе.

- выбор оптимальных статистических методов обработки полученных результатов;

- определение этапов эксперимента и содержания работы на каждом этапе.



## *Этап 2. Описание этапов экспериментальной работы.*

Приведем краткое описание сущности этапов экспериментальной работы с формулировкой задач и результатов исследования.

— *Констатирующий эксперимент:* в ходе него производится фиксация исходного состояния предмета исследования, описание фактического положения дел по данной проблеме.

### *Задачи:*

- анализ педагогической, методической и учебной литературы с целью выделения профессиональных дефицитов учителей-предметников и педагогов дополнительного образования в области использования возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации в эффективном построении учебного процесса;
- наблюдение за деятельностью учителей в процессе их практической деятельности, анкетирование педагогов;
- выявление возможностей использования ЦОС в конструировании эффективного образовательного процесса в школе;
- изучение наиболее эффективных методических подходов к обучению педагогов с учетом андрагогического подхода.

*Результат:* установлено, что в практике работы учителей фиксируются следующие профессиональные дефициты при использовании ресурсов ЦОС:

- Неумение методически грамотно проектировать урок с использованием цифрового образовательного контента.
- Отсутствие навыков владения различными приемами педагогического контроля и проектирования системы оценивания работы обучающихся с применением цифровых инструментов.
- Незнание основных цифровых образовательных платформ и медиаресурсов и неумение осознанно формировать персональную обучающую среду на их основе.
- Неумение использовать адаптивные и интеллектуальные обучающие системы.
- Неспособность применять технологии дополненной и виртуальной реальности для визуализации учебного материала.
- Неумение применять сервисы web 2.0 для организации групповой, командной творческой, исследовательской, проектной деятельности обучающихся.
- Неумение работать с цифровыми инструментами для сохранения, удаления данных, соблюдения конфиденциальности информации.

- Неспособность применять интерактивные панели и доски для решения дидактических задач на различных этапах урока.

— *Поисковый эксперимент:* в ходе него применяются заявленные в теоретической части способы решения проблемы (конкретные педагогические действия, направленные на изменение состояния предмета исследования).

*Задачи:*

- построение проекта содержания программы повышения квалификации педагогов «Цифровая мастерская педагога: реализация образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

- определение форм, средств, методов реализации программы повышения квалификации «Цифровая мастерская педагога: реализация образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

- выбор образовательных технологий, методических приемов и форматов обучения, наиболее эффективных для освоения слушателями программы повышения квалификации;

- реализация программы повышения квалификации «Цифровая мастерская педагога: реализация образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

*Результат:* уточнение методологического аппарата исследования, подготовка дидактических, диагностических материалов.

— *Формирующий эксперимент:* изучение динамики развития явления или процесса.

*Задачи:*

- уточнение, корректировка содержания программы повышения квалификации, методики ее реализации;

- определение влияния разработанной методики на успешность обучения и коррекцию профессиональных дефицитов педагогов;

- практическое внедрение методики (технологии).

*Результат:* разработана программа повышения квалификации «Цифровая мастерская педагога: реализация образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий», разработаны методические рекомендации по использованию педагогами ресурсов ЦОС.

*Контрольный эксперимент:* в ходе него производятся изменения в состоянии предмета исследования как результат действий, предпринятых в ходе формирующего эксперимента.

*Задачи:*

- получение первичных результатов педагогических измерений;
- выбор методов математической обработки экспериментальных данных;
- проведение математической обработки результатов эксперимента, представление их в форме, удобной для обсуждения;
- анализ результатов, построение выводов.

*Результат:* вывод о результативности применения разработанной программы повышения квалификации и выборе наиболее эффективного формата ее реализации.

Безусловно, описание этапов носит предварительный характер и при реализации претерпит изменения по ходу выполнения работы. Однако без тщательного предварительного планирования нельзя обеспечить достоверность экспериментальных результатов и, следовательно, выводов работы.