Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра методик математического и информационно-технологического образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0233C9D60038B01A9E48C1A3FBB4A9D9F6
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 07.07.2023 до 28.04.2038

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе С.Н. Титов

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа учебной дисциплины модуля
Учебно-исследовательской и проектной деятельности

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),

направленность (профиль) образовательной программы
Математика. Информатика

(очная форма обучения)

Составитель: Чекулаева М.Е., к.п.н., доцент кафедры методик математического и информационно-технологического образования

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «26» мая 2023 г. № 5

Ульяновск, 2023

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы исследовательской и проектной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) модуля Учебно-исследовательской и проектной деятельности учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Математика. Информатика», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Информатика и ИКТ», соответствующих дисциплинах среднего профессионального образования, а также ряда дисциплин учебного плана, включенных в Предметно-методические модули «Математика» и «Информатика», Психолого-педагогический модуль, изученных обучающимися в 1-3 семестрах.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Научно-исследовательская работа, Педагогическая практика, написания курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Методы исследовательской и проектной деятельности» является подготовка бакалавра к работе учителем в общеобразовательной школе. Дисциплина предназначена дать будущим учителям профессиональную (теоретическую и практическую) подготовку в области организации исследовательской деятельности в образовании на различных ступенях общеобразовательной школы, а также организационных аспектах выполнения проектов в образовательной сфере.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления об активной преобразовательской деятельности в современной образовательной среде и педагогической деятельности по решению педагогических задач по средствам проектирования, организации исследовательской деятельности в образовательном учреждении, инструментально-аналитическом обеспечении проектирования, сформировать готовность будущего учителя к саморазвитию, рефлексии в будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Методы исследовательской и проектной деятельности» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
УК-1.1 .Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку	ОР-1 особенности системного и критического мышления	ОР-2 анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации	

информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. УК-2.3.Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	ОР-3 основные этапы проектирования, их последовательность и взаимосвязь. ОР-7 основные этапы проектирования ОР-10 виды рисков и ограничений в проектной деятельности. ОР-12 техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	ОР-4 проектировать процесс решения каждой задачи проекта, ОР-5 аргументировано формировать собственное суждение и оценку ОР-8 проектировать процесс решения каждой задачи проекта, ОР-11 определять совокупность необходимых ресурсов для реализации каждой задачи ОР-13 использовать инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	ОР-6 навыками сопоставления разнородных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений ОР-9 определять круг задач в рамках поставленной цели и формулировать их. ОР-14 навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта.

ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	ОР-15 современные информационные технологии и программные средства ОР-18 основы разработки и использования педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания	ОР-16 выбирать необходимые информационные технологии и программные средства ОР-19 моделировать и реализовывать различные организационные формы обучения, в том числе ЭОиДОТ, смешанного, мобильного и сетевого обучения	ОР-17 методикой применения информационных технологий и программных средств ОР-20 методикой применения современных информационных (цифровых) технологий и программных средств
ПК-5.1 Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями	ОР-21 основные требования к проекту	ОР-22 составлять базовый план работы по проекту	ОР-23 базовой методикой защиты проекта

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Всего		Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Трудоемк.								
	Зач. ед.	Часы	Лекции, час.	Практические занятия, час.	в т. ч. практическая подготовка, час.	Лабораторные занятия, час.	в т. ч. практическая подготовка, час.	Самостоят. работа, час.	
3	3	108	18	30	-	-	-	60	зачёт
Итого:	3	108	18	30	-	-	-	60	зачёт

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения		
	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятель-ная работа
3 семестр			
Раздел 1. Методология исследовательской деятельности.			
Методология педагогики как основа исследовательской деятельности в образовании.	2	2	4
Типы научных исследований. Организация исследовательской деятельности в образовании.	2	2	6
Методологический аппарат исследования. Методы психолого-педагогического исследования.	2	4	8
Диагностический инструментарий исследования. Критерии оценки ожидаемых результатов исследования.	2	4	8
Обработка результатов педагогического исследования. Интерпретация результатов педагогического исследования.	2	4	8
Раздел 2. Основы проектной деятельности			
Теоретические основы проектирования	2	4	6
Технология проектирования	2	4	8
Результаты и оценка проектной деятельности	2	4	6
Презентация и защита проекта	2	2	6
Итого	**18**	**30**	**60**

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Краткое содержание курса (3 семестр)

Раздел 1. Методология исследовательской деятельности.

Тема 1. Методология педагогики как основа исследовательской деятельности в образовании.

Методология – система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, учение об этой системе. Методология научно-педагогической деятельности (методология педагогики) и методология практической педагогической (образовательной) деятельности. Иерархия уровней методологии. Методология педагогики. Методологическая культура педагогов-исследователей: методологическая рефлексия (умение анализировать собственную научную деятельность),

способность к научному обоснованию, критическому осмыслению и творческому применению определенных концепций, форм и методов познания.

Тема 2. Типы научных исследований. Организация исследовательской деятельности в образовании.

Характеристика типов исследований в области образования: теоретические и экспериментальные (в зависимости от эксперимента); фундаментальные, прикладные, исследования-разработки (от типа связи науки и практики). Характеристика основных подходов к классификации исследований в области образования. Направления современных исследований в образовании. Источники исследовательского поиска. Принципы организация исследовательской деятельности. Этапы исследования: ориентировочный, диагностический, постановочный, преобразующий, заключительный. Обоснование методологического аппарата и развернутое изложение исходных положений, основных идей, прогностических проработок.

Тема 3. Методологический аппарат исследования. Методы психолого-педагогического исследования.

Взаимосвязь компонентов педагогического исследования. Обоснование темы эксперимента. Формулирование темы эксперимента. Методологический аппарат исследования. Объект и предмет исследования. Формулировка цели эксперимента. Признаки целей эксперимента. Определение задач эксперимента как шагов достижения целей. Примеры задач эксперимента. Гипотеза эксперимента. Типы гипотез. Классификация методов опытно-экспериментальной работы. Исследовательские методы и методики в педагогике, специфика их использования. Эмпирические методы. Теоретические методы.

Тема 4. Диагностический инструментарий исследования. Критерии оценки ожидаемых результатов исследования.

Диагностический инструментарий. Тесты, анкеты, контрольные работы, интервью, беседы, опросники и т.д. Требования к созданию и отбору, технология применения тестов, контрольных работ, интервью, бесед, опросников, границы и условия применимости диагностического инструментария и способы обработки результатов. Критерии эффективности педагогического эксперимента. Примеры и способы разработки критериев.

.

Тема 5. Обработка результатов педагогического исследования. Интерпретация результатов педагогического исследования.

Качественные и количественные методы в экспериментальном педагогическом исследовании, их возможности и ограничения. Применение методов статистической обработки данных педагогического эксперимента: их назначение, вариативность. Методики обработки результатов применения диагностического инструментария. Визуализация результатов эксперимента с помощью столбчатых и круговых диаграмм, графиков зависимостей, сопоставительных процедур анализа. Примеры представления результатов эксперимента разного типа (дневник экспериментатора, рефлексивный отчет, статья, доклад, видеозаписи, реферат и др.). Составление заключения и практических рекомендаций на основе педагогического эксперимента.

Раздел 2. Основы проектной деятельности

Тема 6. Теоретические основы проектирования.

Понятие и основные характеристики проектной деятельности.

Общие признаки, отличающие проект от других видов деятельности.

Основные требования к проекту. Основные ограничения проектной деятельности.

Характеристика требований к проекту.

Типология проектов. Классификация и характеристика проектов по различным основаниям: по содержанию, по характеру проектируемых изменений, по особенностям

финансирования, по сферам деятельности, по срокам реализации, по доминирующим видам деятельности, по количеству участников проекта.

Тема 7. Технология проектирования

Методология проектной деятельности. Метод проектов как современная педагогическая технология. Концептуальные основания метода проектов. Метод проектов: основные понятия. Методы проектирования. Последовательность работ по формулировке и проведению этапов системного анализа проблемы проекта. Идея проекта.

Определение общей цели и критериев системы. Декомпозиция целей системы. Выявление процессов и ресурсов системы. Риски проекта.

Структурные составляющие проекта и их основные характеристики. Структура и содержание проекта. Характеристика основных компонентов проекта, представляющих результаты проектной деятельности студентов: письменный отчет и презентация проекта.

Основные разделы программы проекта.

Тема 8. Результаты и оценка проектной деятельности

Результаты проектной деятельности. Характеристика индикаторов оценивания результативность и эффективность проекта.

Характеристика критериев качества результата проектной деятельности.

Тема 9. Презентация и защита проекта

Проектная документация: паспорт проекта; визитная карточка проекта; мультимедийная презентация; работа над текстом выступления; оценка проекта, защита проекта.

Презентация основных результатов, перспектив развития проекта и др.. Формы презентации проектов. Этапы подготовки презентации и/или защиты проекта.

Подбор материала для мультимедийной презентации. Характеристика основных принципов построения текста выступления.

Основные этапы процедуры презентации или защиты проекта.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой. Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, кейс-задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, кейс-задач по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:
- подготовка к устным докладам (выступлениям по теме реферата);
- подготовка к защите проекта;
- разработки технологических карт к урокам.

Темы рефератов (задания для самостоятельной работы 3 семестр)

1. Методология, принципы и методы исследования.
2. Структура проведения исследования.
3. Соотношение диагностирования и научного исследования.
4. Теоретические методы исследования.
5. Документальные источники как объект изучения.
6. Методы статистического описания данных.
7. Методы графического представления данных.
8. Корреляционный анализ и сферы его применения.
9. Критерии качества результата проектной деятельности.
10. Структурные составляющие проекта.
11. Составляющие проектной документации.

Тематика проектов (задания для контрольной работы 3 семестр):

1. Типология проектов.
2. Методы обучения проектированию.
3. Проектная документация.
4. Концептуальные основания метода проектов.
5. Формы представления результатов эксперимента.
6. Критерии оценки ожидаемых результатов исследования.
7. Характеристика типов исследований в области образования.
8. Методологическая культура педагогов-исследователей.
9. Методологический аппарат исследования.
10. Тенденции развития школьного образования.

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Горшкова Т.А. Педагогический эксперимент в технологическом образовании: учебно-методические рекомендации.– Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 21 с. (Библиотека УлГПУ).

2. Стрюкова Г.А. Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях: Учебно-методическое пособие. Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. - 91с.

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочным средством текущего оценивания является защита реферата. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации ОР-1 Тест ОС-2 Отчет по анализу предложенной преподавателем логики и научного аппарата исследования. Публичное представление отчета. ОС-3 Проект описания библиографии по проблеме собственного исследования. ОС-4 Публичная защита исследовательского проекта, выполняемого в формате курсовой работы.	ОР-1 -особенности системного и критического мышления ОР-2- анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации ОР-3-основные этапы проектирования, их последовательность и взаимосвязь ОР-4- проектировать процесс решения каждой задачи проекта, ОР-5- аргументировано формировать собственное суждение и оценку ОР-6- навыками сопоставления разнородных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений ОР-7- основные этапы проектирования ОР-8- проектировать процесс решения каждой задачи проекта, ОР-9- определять круг задач в рамках поставленной цели и формулировать их. ОР-10- виды рисков и ограничений в проектной деятельности

		ОР-11- определять совокупность необходимых ресурсов для реализации каждой задачи ОР-12- техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов. ОР-13- использовать инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов ОР-14- навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта. ОР-15- современные информационные технологии и программные средства ОР-16- выбирать необходимые информационные технологии и программные средства ОР-17-методикой применения информационных технологий и программных средств, ОР-18- основы разработки и использования педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания ОР-19- моделировать и реализовывать различные организационные формы обучения, в том числе ЭОиДОТ, смешанного, мобильного и сетевого обучения ОР-20- методикой применения современных информационных (цифровых) технологий и программных средств, ОР-21- основные требования к проекту ОР-22- составлять базовый план работы по проекту. ОР-23- базовой методикой защиты проекта
	Оценочные средства для промежуточной аттестации зачет ОС-5 Зачет в форме устного собеседования по вопросам	

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Методы исследовательской и проектной деятельности».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-5 Зачет в форме устного собеседования по вопросам

Примерные вопросы к зачету (3 семестр)

1. Понятие «Методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
2. Методологические принципы.
3. Специфика научного познания и его основные отличия от стихийно – эмпирического.
4. Основные компоненты научного аппарата исследования, содержательная характеристика каждого из них.
5. Характеристика главных критериев оценки результатов научного исследования.
6. Сущность понятия «метод», «научный метод».
7. Характеристика методов: анкетирование, интервьюирование, тестирование, экспертный опрос и социометрия.
8. Особенности применения методов научной литературы.
9. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании.
10. Этапы проведения эксперимента.
11. Сущность и специфика теоретического познания.
12. Категории теоретического познания: «мышление», «разум», «понятие», «суждение», «умозаключение», «интуиция».
13. Основные требованиям к содержанию научной теории.
14. Особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.
15. Сущность количественных измерений в научном исследовании.
16. Определение проектной деятельности. Классификация проектов
17. Достоинства и недостатки использования метода проектов в учебной деятельности
18. Метод проектной деятельности.
19. Построение модели проекта.
20. Письменный отчет как форма представления результатов проектной деятельности.
21. Презентация проекта как форма представления результатов проектной деятельности.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Зачет
3 семестр	Разбалловка по видам работ	9 х 1=9 баллов	15 х 1=15 баллов	212 баллов	32 балла
	Суммарный макс. балл	9 баллов max	24 балла max	236 баллов max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 3 семестра

Оценка	Баллы (3 ЗЕ)
«отлично»	271-300
«хорошо»	211-270
«удовлетворительно»	151-210
«неудовлетворительно»	150 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий (3 семестр)

Раздел 1. Методология исследовательской деятельности.

Практическое занятие № 1. **Методология педагогики как основа исследовательской деятельности в образовании.**

Цель работы: ознакомиться с различными определениями понятия «педагогический эксперимент» и его характерными признаками; ознакомиться с классификацией уровней и типов педагогического эксперимента.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практического занятия.
2. Повторить лекционный материал по тем «Педагогический эксперимент: определения, сущность, признаки. Уровни и типы педагогического эксперимента».

Содержание работы:

1. Изучить понятие «педагогический эксперимент» с позиций различных психологов и педагогов.
2. Изучить классификации уровней и типов педагогического эксперимента.
3. Охарактеризовать уровни педагогического эксперимента.
4. Дать краткое описание типам педагогического эксперимента.
5. Выполнить реферирование и библиографическое описание печатных трудов по результатам информационного поиска в соответствии с ГОСТом.
6. Подготовить конспект и сообщение.

Форма представления отчета:

Студент должен представить краткий конспект по теме в письменном виде и подготовить устное сообщение.

Практическое занятие № 2. **Типы научных исследований. Организация исследовательской деятельности в образовании**.

Цель работы: ознакомиться с общей логикой и последовательность основных этапов организации педагогического эксперимента.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практического занятия.
2. Повторить лекционный материал по теме «Общая логика и основные этапы организации педагогического эксперимента».

Содержание работы:

1. Проанализировать логическую структуру педагогического эксперимента.
2. Охарактеризовать этапы педагогического эксперимента, их функции.
3. Изучить последовательность, взаимосвязь и содержание этапов проведения педагогического эксперимента.
4. Подготовить конспект и сообщение.

Форма представления отчета:

Студент должен представить краткий конспект по теме в письменном виде и подготовить устное сообщение.

Практическое занятие № 3. **Методологический аппарат исследования. Методы психолого-педагогического исследования.**

Цель работы: ознакомиться с содержанием и описанием методологического аппарата педагогического эксперимента; ознакомиться с общей характеристикой методов педагогического исследования.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практического занятия.
2. Повторить лекционный материал по теме «Методологический аппарат педагогического эксперимента. Общая характеристика методов педагогического исследования».

Содержание работы:

1. Ознакомиться с обоснованием и формулировкой темы, цели, объекта и предмета эксперимента.
2. Определить задачи эксперимента как шаги достижения целей.
3. Изучить типы гипотез эксперимента.
4. Изучить классификацию методов опытно-экспериментальной работы.
5. Дать краткую характеристику исследовательских, теоретических и эмпирических методов.
6. Сформулировать методологический аппарат психолого-педагогического исследования (тема согласовывается с преподавателем).
7. Разработать структуру научно-исследовательской работы.
8. Подготовить конспект и сообщение.

Форма представления отчета:

Студент должен представить краткий конспект по теме в письменном виде и подготовить устное сообщение.

Практическое занятие № 4. **Диагностический инструментарий исследования. Критерии оценки ожидаемых результатов исследования.**

Цель работы: ознакомиться с понятием «диагностический инструментарий», видами диагностического инструментария эксперимента, критериями оценки ожидаемых результатов эксперимента.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практического занятия.

2. Повторить лекционный материал по теме «Диагностический инструментарий эксперимента. Критерии оценки ожидаемых результатов эксперимента».

Содержание работы:

1. Изучить понятие «диагностический инструментарий».

2. Ознакомиться с видами диагностического инструментария эксперимента (тесты, анкеты, контрольные работы, интервью, беседы, опросники и т.д.).

3. Проанализировать требования к созданию и отбору, технологии применения диагностического инструментария эксперимента.

4. Ознакомиться с критериями эффективности педагогического эксперимента.

5. Подобрать в научной, психолого-педагогической, методической литературе варианты диагностического инструментария эксперимента (тема согласовывается с преподавателем).

6. Подготовить конспект и сообщение.

Форма представления отчета:

Студент должен представить краткий конспект по теме в письменном виде и подготовить сообщение.

***Практическое занятие № 5.* Обработка результатов педагогического исследования. Интерпретация результатов педагогического исследования.**

Цель работы: ознакомиться с качественными и количественными методами в экспериментальном педагогическом исследовании, их применении на практике; ознакомиться с вариантами интерпретации результатов педагогического эксперимента.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практического занятия.

2. Повторить лекционный материал по теме «Обработка результатов педагогического эксперимента. Интерпретация результатов педагогического эксперимента».

Содержание работы:

1. Ознакомиться с качественными и количественными методами обработки результатов педагогического эксперимента.

2. Проанализировать возможностями и ограничениями методов статистической обработки данных педагогического эксперимента.

3. Выполнить качественную и количественную обработку результатов педагогического эксперимента.

4. Ознакомиться с вариантами визуализации результатов эксперимента (диаграммы, графики, схемы и т.п.).

5. Изучить примеры представления результатов эксперимента разного типа (дневник экспериментатора, рефлексивный отчет, статья, доклад, видеозаписи, реферат и др.).

6. Выполнить визуализацию результатов педагогического эксперимента в форме диаграмм, графиков, таблиц и т.п.

7. Подготовить конспект и сообщение.

Форма представления отчета:

Студент должен представить краткий конспект по теме в письменном виде и подготовить сообщение.

***Практическое занятие № 6.* Разработка содержания программы педагогического исследования в информационно-математическом образовании.**

Цель работы: ознакомиться с содержанием программы педагогического эксперимента в информационно-математическом образовании.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практического занятия.

2. Повторить лекционный материал по теме «Разработка содержания программы педагогического эксперимента в информационно-математическом образовании».

Содержание работы:

1. Проанализировать педагогический опыт по теме педагогического эксперимента (тема согласовывается с преподавателем).

2. Разработать содержание программы педагогического эксперимента.

3. Подобрать диагностический инструментарий для реализации педагогического эксперимента.

4. Выполнить диагностические процедуры по теме педагогического эксперимента.

5. Обработать результаты педагогического эксперимента.

6. Выполнить визуализацию результатов педагогического эксперимента.

7. Подготовить конспект и сообщение.

Форма представления отчета:

Студент должен представить краткий конспект по теме в письменном виде и подготовить сообщение.

Практическое занятие № 7. **Защита проекта программы педагогического исследования в информационно-математическом образовании**

Цель работы: защита проекта программы педагогического эксперимента в информационно-математическом образовании.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практического занятия.

2. Повторить лекционный материал по теме «Защита проекта программы педагогического эксперимента в информационно-математическом образовании».

Содержание работы:

1. Выполнить критический анализ результатов (итоговых или промежуточных) педагогического эксперимента.

2. Выполнить стилистическое оформление результатов исследования.

3. Подготовить описание на тему «Проект программы педагогического».

4. Подготовиться к публичной защите проекта педагогического эксперимента.

Форма представления отчета:

Студент должен представить описание проекта по теме в письменном виде и подготовить сообщение.

Практическое занятие № 8. **Метод проектов как инновационная технология.**

Цель работы: обобщение и систематизация знаний студентов об условиях применения метода проектов.

Задание 1. Используя материалы лекций №/№ 6-9, заполните таблицу:

Основоположники метода проектов	
Основные концептуальные идеи метода проектов	
Условия применения метода проектов	
Применение проектного метода требует от учителя: - знаний о … - умении… - навыков… - компетенций в области…	
Проектный метод способствует формированию у учащихся: -знаний о … - умений… - навыков… - компетенций… - личностных качеств	
Достоинства проектного метода	

Недостатки проектного метода	
Мое отношение к методу проектов	

Практическое занятие № 9. **Определение вида проектов**.

Выбрать реально существующий проект, проанализировать, к какому виду он относится, используя знания, полученные при изучении классификаций проектов.

Содержание работы: Подготовить конспект и сообщение.

Практическое занятие № 10, 11, 12, 13. **Карта действий по реализации проекта.**

Цель работы: формирование навыков планирования проектной деятельности.

Содержание работы: Выбрать реально существующий проект, обозначить основные разделы программы проекта:

1. Формулировка проблемы.
2. Цель проекта.
3. Проектный продукт, который может быть подготовлен в результате выполнения проекта (курсовая работа, научная статья, научный отчет, аналитический отчет, бизнес-план и т. п.).
4. Участники проекта.
5. Компетенции, формируемые в результате выполнения проекта.
6. Структура и основное содержание проекта

Форма отчетности: письменный отчет по проекту.

Практическое занятие № 14, 15. **Результаты и оценка проектной деятельности**

Цель работы: сформировать знания студентов о содержании критериев оценки проектной деятельности.

Содержание работы: Формы осуществления промежуточного контроля и конечного результатов проектной деятельности

Форма отчетности: Презентация проекта как форма представления результатов проектной деятельности.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

Основная литература

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.29039/01901-6. - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1859090

2. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении : учеб. пособие / Н.Ф. Яковлева. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-9765-1895-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1042547

Дополнительная литература.

1. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 230 с. : ил. - Библиогр.: с. 166-168. - ISBN 978-5-8158-1785-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553.

2. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности: учебно-методическое пособие / З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясищев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 84 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01059-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330

Интернет-ресурсы

1.Единое окно доступа к образовательным ресурсам:
ttp://window.edu.ru/catalog/resources?p_str=проектное+обучение

2.ЭБС «Консультант студента»:
http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991270052.html

3. Научная электронная библиотека «Киберленинка»:
https://cyberleninka.ru/search?q=проектное+обучени

4. Издательский Дом «Первое сентября». Электронный ресурс: открытый урок.рф
http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/414629/

5. Федеральный портал Российское образование:http:// www.edu.ru

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль: Математика. Информатика
Рабочая программа Методы исследовательской и проектной деятельности
Составитель: М.Е. Чекулаева– Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители _____ М.Е. Чекулаева
подпись

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры методик математического и информационно-технологического образования "16" мая 2023 г., протокол № 9
Заведующий кафедрой

_____	Сидорова Н.В.	16.05.2023
личная подпись	*расшифровка подписи*	*дата*

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой
Сотрудник библиотеки

_____	Марсакова Ю.Б.	16.05.2023
личная подпись	*расшифровка подписи*	*дата*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования "26" мая 2023 г., протокол № 5
Председатель ученого совета факультета физико-математического и технологического образования

_____	Громова Е.М.	26.05.2023
личная подпись	*расшифровка подписи*	*дата*