

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

Н.А. Мистратова

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

**Научно-исследовательская работа
(получение навыков научно-исследовательской работы)**

Методические указания

**Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по
отраслям)**

Направленность (профиль): Агрономия

Красноярск 2021

Рецензент: Яворская И.В., заведующая очным отделением КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Мистратова Н.А.

Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы) / Н.А. Мистратова. Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2021. - 24 с.

Рассматриваются методические и организационные вопросы проведения учебной практики: Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы), задания для самостоятельной работы, формы контроля и отчетности.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль): Агрономия.

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Содержание учебной практики.....	6
1.1 Организация практики.....	6
1.2 Планируемые результаты практики.....	8
1.3 Основные этапы практики.....	9
2 Методология научного исследования.....	10
2.1 Научное исследование в педагогике и психологии.....	10
2.2 Основные категории психолого-педагогического исследования.....	12
2.3 Методы психолого-педагогического исследования.....	14
Оформление и защита отчета.....	21
Библиографический список.....	22
Приложение.....	23

Введение

Успешность овладения педагогической профессией будущим бакалавром по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) складывается из профессиональной подготовки в вузе и самообразования. Для того чтобы глубоко и прочно осваивать программу вузовского обучения, студентам необходимо обладать умениями учебного труда. Современные же студенты второго курса еще достаточно слабо проявляют самостоятельность познавательной деятельности: испытывают трудности в работе с книгой (предпочитая более легкий, но сомнительный путь получения информации из интернет-источников), не имеют критичности и избирательности при отборе информации и т.п. Одной из важнейших способностей к самообразованию является умение работать с литературой: выбирать необходимый информационный источник, выделять главное, фиксировать результаты изученного, что требует глубокого изучения, анализа и систематизации литературы по отдельной теме. Овладение этими умениями является одной из главных задач учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)». Безусловно, одних умений учебного труда и работы с литературой для этого недостаточно, необходима целенаправленная подготовка студентов к организации и проведению научного психолого-педагогического исследования. Методические указания направлены на теоретическую и практическую подготовку будущих бакалавров направления 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Материалы пособия дают представление о содержании учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)», о сущности научного психолого-педагогического исследования, его логике, основных категориях и наиболее распространенных методах.

Настоящие методические указания разработаны с учетом следующих нормативно-методических документов:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» профиля «Агрономия», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 124,

- профессионального стандарта «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н;

– Устава ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;

– учебного плана для подготовки бакалавров по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

– календарного графика учебного процесса ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;

– рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Данные методические указания являются нормативным документом Института агроэкологических технологий Красноярский ГАУ, которые определяют условия, формы, требования, объем, организацию, порядок проведения практики по указанному направлению подготовки и отчетности по ней. В результате прохождения практики студент должен приобрести практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

ПК-5 – Способен преподавать учебные дисциплины (модули), проводить все виды учебных занятий по программам СПО и ДПО.

ПК-6 – Способен применять современные профессионально-педагогические технологии, формы, методы и средства.

ПК-7 - Способен разрабатывать, обновлять программное и учебно-методическое обеспечение учебных дисциплин (модулей), практик и планировать учебные занятия с применением дистанционных образовательных технологий.

ПК-8 - способность осуществлять сбор, первичную обработку информации, интерпретацию результатов для проведения собственных научных исследований в области профессиональной деятельности.

ПК-9 - способность использовать систему психологических средств (методов, форм, техник и технологий).

ПК-11 - готовность к научным исследованиям, цель которых – получение собственных выводов и результатов в области преподавания конкретной образовательной дисциплины и в рамках избранной темы.

1 Содержание учебной практики

1.1 Организация практики

В начале практики студенты знакомятся с задачами практики, правилами техники безопасности, этапами проведения практики.

В первый день практики студенческая группа делится на бригады по 5-6 человек, которые получают от преподавателя указания по объему работ и порядку контроля выполненных работ.

Основу учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)» составляют *экскурсии* в образовательные учреждения г. Красноярск и Красноярского края, а также организации специализирующиеся на реализации сельскохозяйственного производства, которые занимаются научно-исследовательской деятельностью. Кроме того, работа в Научной библиотеке Красноярского ГАУ и библиотеке кафедры растениеводства, селекции и семеноводства института АЭТ.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ

Вид работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№2
Общая трудоемкость практики по учебному плану	2,0	72	72
Контактная работа и другие виды работ	-	48	48
Самостоятельная работа, в том числе:	-	24	24
подготовка отчета по практике и сдача зачета	-	24	24
Вид контроля:		зачет	

Таблица 2 - Тематический план

№	Разделы практики	Виды работ на практике (в часах)	Форма контроля
1	Подготовительный этап	Организационные мероприятия. Инструктаж по технике безопасности – 2 часа	Устный отчет

2	Профессиональный этап	Выполнение работ по ознакомлению с научно-исследовательской профессиональной деятельностью (педагогика, агрономия), наблюдение, обработка и систематизация литературного и фактического материала – 37 часа	Устный отчёт
2	Подготовка отчета	Систематизация материала, подготовка отчета – 24 часа	Письменный отчет
	Контроль	9 часов	Зачёт

Целью учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)» является становление профессиональных компетенций студентов в процессе решения учебно-исследовательских задач профессиональной деятельности: приобретение первичных навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, выработка умений применять полученные знания при решении конкретных исследовательских задач, изучение основ анализа и обобщения теоретического и фактического материала. Среди **задач**, решаемых в рамках практики, можно выделить следующие:

- углубление, систематизация и закрепление теоретических и практических знаний в психолого-педагогической области, приобретение опыта практической психолого-педагогической деятельности;
- изучение нормативно-правовой и программно-методической документации;
- овладение умениями анализа содержания различных видов педагогической деятельности и навыками анализа образовательной среды в образовательных организациях;
- формирование умений систематизировать, обобщать и распространять результаты собственного научного исследования в профессиональной области;
- развитие профессиональной рефлексии;
- формирование умений самостоятельной работы, самоанализа и самооценки результатов собственной деятельности;
- развитие потребностей профессионального самообразования, личностного роста и проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

1.2 Планируемые результаты практики

По завершении учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)» студенты должны достичь следующих учебных результатов:

Знать:

- принципы сбора, отбора и обобщения информации;
- основные принципы и процедуры научного исследования;
- основные этапы планирования и реализации научного исследования в области педагогики и психологии;
- методы критического анализа и оценки научных достижений и исследований в области педагогики и психологии;
- экспериментальные и теоретические методы научно-исследовательской деятельности; методы математической статистики.

Уметь:

- разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования;
- организовать научное исследование в области педагогики и психологии;
- анализировать методы научных исследований в целях решения исследовательских и практических задач;
- обрабатывать данные и их интерпретировать, применять методы математической статистики для исследований в профессиональной деятельности;
- представлять результаты исследовательских работ, выступать с сообщениями и докладами по теме проводимых исследований.

Владеть:

- практическим опытом работы с информационными источниками, опытом сбора, обработки данных, создания научных текстов;
- основными принципами проведения научных исследований в области педагогики и психологии;
- современными технологиями планирования и организации научно-исследовательской работы;

- опытом проведения научного исследования в профессиональной деятельности;
- осуществлением обоснованного выбора методов для проведения научного исследования;
- навыками представления результатов научных исследований в области педагогики и психологии.

1.3 Основные этапы практики

Традиционно прохождение учебной практики включает три этапа, предполагающие следующие виды учебной работы:

1. Подготовительный этап:

- проведение установочной конференции, инструктаж, ознакомление с целями и задачами практики;
- составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем;
- определение темы научного исследования (определение актуальности исследования, составление научного аппарата, подборка методов для диагностики, определение методологической базы, анализ нормативно-правовых источников в рамках выбранной темы исследования и т.п.).

2. Основной этап:

- составление списка литературы из учебно-научных, методических, периодических источников по теме исследования;
- теоретический анализ литературных источников;
- эмпирическое исследование и анализ выбранных психолого-педагогических явлений, педагогического опыта и т.п. по теме исследования (например, познавательного интереса у детей младшего школьного возраста);
- разработка программы/рекомендаций по теме исследования (например, программы развития познавательного интереса у детей младшего школьного возраста);
- подготовка материалов для публикации тезисов и (или) статьи по теме исследования.

Заключительный этап:

- подготовка необходимой документации, подтверждающей прохождение практики (отчет по практике, дневник практики);

- подготовка материалов для участия в научно-практической конференции по результатам практики (презентация результатов исследования и т.п.).

2 Методология научного исследования

2.1 Научное исследование в педагогике и психологии

Наука определяется как сфера человеческой деятельности, в которой происходит выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности. Наука – это не только система знаний, но и деятельность по их получению (Кузнецов, 2007). Деятельность человека в сфере науки называется научным исследованием – это особая форма процесса познания, систематическое и целенаправленное изучение объектов с использованием средств и методов науки и формирование знаний об изучаемых объектах.

Научное познание – не единственный способ отражения существующей действительности, она может отражаться в обыденной или стихийно-эмпирической форме познания (в ходе простого наблюдения процессов и явлений) и в художественно-образной форме (в виде произведений искусства). Но научное познание – процесс особый, его отличия от стихийно-эмпирического познания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнение научного и обыденного познания

Признаки сравнения	Научное познание	Обыденное познание (стихийно-эмпирическое)
Кто осуществляет	Специальные группы людей	Любой, кто занят практической деятельностью
Знания (как результат)	Добываются целенаправленно	Это «побочный эффект» практической деятельности
Источник знания	Решение научных проблем	Практические действия
Средства познания	Специализированные	Отсутствуют

Учитывая особенности научного познания, перечислим главные признаки научного психолого-педагогического исследования как процесса и результата научной исследовательской деятельности:

- характер цели деятельности: она должна быть научно-познавательной;
- выделение специального объекта исследования: он конкретен и является частью, элементом объекта науки (педагогике или психологии);
- применение специальных средств познания: использование методов научного психолого-педагогического исследования (моделирование, эксперимент, анкетирование и т.п.);
- однозначность терминологии: использование научных категорий педагогики и психологии и однозначность их трактовки (в целом для науки это практически невозможно, а для отдельного научного труда – диссертации, статьи, курсовой работы – обязательно).

Суть научного исследования в области педагогики и психологии заключается в том, что научный работник наблюдает и описывает факты, формулирует проблему, порождаемую фактами и самим научным поиском, предлагает пути решения проблемы, обоснованные анализом теорий и опыта, и получает результаты в виде новых теорий, правил, методов, учебных пособий и пр.

Под исследованием в области педагогики понимается процесс и результат научной деятельности, направленной на получение новых знаний о закономерностях образования, его структуре и механизмах, содержании, принципах и технологиях. Педагогическое исследование объясняет и предсказывает факты и явления.

Педагогические исследования по их направленности можно разделить на три типа. *Фундаментальные исследования* своим результатом имеют обобщающие концепции, которые подводят итоги теоретических и практических достижений педагогики или предлагают модели развития педагогических систем на прогностической основе. *Прикладные исследования* – это работы, направленные на углубленное изучение отдельных сторон педагогического процесса, вскрытие закономерностей педагогической практики. Разработки направлены на обоснование

конкретных научно-практических рекомендаций, учитывающих уже известные теоретические положения.

2.2 Основные категории психолого-педагогического исследования

Любое научное психолого-педагогическое исследование предполагает определение общепринятых методологических категорий. К ним относятся: проблема, тема, объект и предмет исследования, цель, задачи, гипотеза и защищаемые положения, которые отражаются во введении научного исследования. Основными критериями качества педагогического исследования являются критерии актуальности, новизны, теоретической и практической значимости.

Обоснование *актуальности* включает указание на необходимость и своевременность изучения и решения проблемы для дальнейшего развития теории и практики обучения и воспитания. Наиболее убедительным основанием, определяющим тему исследования, является социальный заказ, отражающий общественно значимые проблемы, требующие безотлагательного решения. Степень разработанности вопроса в науке обосновывает выбор конкретной темы, т.е. изучаемый вопрос не должен иметь уже разработанного ответа в науке.

Тема исследования – четкое, лаконичное определение аспектов исследуемой области. Сформулировать тему нужно так, чтобы было понятно, с какими более широкими понятиями, проблемами она соотносится, а также какие познавательный и практический аспекты проблемы предполагается раскрыть, разработать в исследовании.

Проблема исследования – вопрос, на который необходимо ответить в ходе исследования; это формулировка того, что еще неизвестно в изучаемом явлении. Научная проблема выражает основное противоречие, которое должно быть разрешено средствами науки.

Формулировка проблемы влечет за собой *выбор объекта исследования*. Объект – это то, на что направлен процесс познания. Формулировка объекта определяет, что именно рассматривается в исследовании. Им может быть педагогический процесс, область педагогической действительности или какое-либо педагогическое

отношение, содержащее в себе противоречие. Другими словами, объектом может быть все то, что явно или неявно содержит в себе противоречие и порождает проблемную ситуацию.

Предмет исследования – определенный аспект, сторона объекта исследования. Получить новое знание об объекте во всех его аспектах невозможно. Объект принадлежит всем, а предмет конструирует сам исследователь – он выделяет в объекте то, о чем планирует получить новое знание; это его собственное видение объекта, его личное достояние. Предметом могут быть наиболее значимые с практической или теоретической точки зрения отношения в объекте, его свойства, стороны, функции, особенности, которые подлежат непосредственному изучению.

Цель исследования определяет, какой результат планирует получить автор в ходе исследования. Цель обычно составляет решение проблемы, часто цель – переформулированная проблема исследования, ею может быть выявление причинно-следственных связей и закономерностей, разработка теорий, методик и т.п.

Задачи исследования дают представление о том, что нужно сделать, чтобы достичь цели. Исследовательские задачи определяются в соответствии с целью, объектом и предметом исследования и, как правило, направлены на проверку гипотезы. Задачи конкретизируют цель исследования, дают представление о последовательности, этапности проведения исследования. При определении задач используют такие формулировки, как: изучить, определить, выявить, обобщить, разработать, предложить, апробировать и т.д.

Гипотеза исследования представляет собой совокупность теоретически обоснованных предположений, истинность которых подлежит проверке. По формулировке гипотеза представляет собой предположительный ответ на вопрос, разработанный на основе изучения теоретического и практического состояния проблемы. В формулировке гипотезы необходимо отразить то новое видение или понимание того, что исследует автор. Гипотеза – это вероятное, а не достоверное знание, установление истинности или ложности которого и есть процесс познания, т.е. цель данного исследования. Однако формулировка гипотезы не должна быть тривиальной, т.е. выдвинутое предположение не должно быть самоочевидным, например: «Результаты будут лучше, если вести целенаправленную работу».

Критерий *научной новизны* применим для оценки качества завершённых исследований. Он характеризует новые теоретические и практические выводы, закономерности образования, его структуру и механизмы, содержание, принципы и технологии, которые к данному моменту времени не были известны и не зафиксированы в педагогической литературе. Это результаты, полученные впервые. Новизна исследования может иметь как теоретическое, так и практическое значение.

Теоретическая значимость исследования заключается в создании концепции, получении гипотезы, закономерности, метода, модели выявления проблемы, тенденции, направления. Отмечается и в какие проблемы, отрасли науки вносятся изменения, пополняющие содержание этой науки.

Практическая значимость исследования отражает возможность исправления недостатков, совершенствования практической педагогической деятельности с помощью полученных результатов исследования. Она состоит в подготовке предложений, рекомендаций и т.п., которые могут быть использованы другими педагогами, родителями в ходе практической педагогической деятельности. Критерии новизны, теоретической и практической значимости меняются в зависимости от типа исследования, времени получения нового знания.

2.3 Методы психолого-педагогического исследования

Методы научного исследования – это способы, приемы изучения, познания явлений, получения научной информации о них с целью установления закономерных связей, отношений и построения научных теорий.

Методами психолого-педагогического исследования называют совокупность приемов и операций, направленных на изучение психолого-педагогических явлений, закономерностей обучения, воспитания и развития личности и решение разнообразных научных психолого-педагогических проблем.

Задача педагога на этапе выбора методов исследования состоит в том, чтобы не формально применить весь набор известных ему методов, а для каждого этапа исследования определить свой оптимальный комплекс методов. Методы исследования выбираются с учетом специфики цели, задач,

поставленных в исследовании, а не путем простого перечисления всех известных методов.

Принципы отбора методов психолого-педагогического исследования:

- соответствие методов исследования сущности изучаемого явления, возможностям исследователя и исследуемых;
- использование разнообразных, взаимодополняющих методов, неоднократной проверки получаемых результатов на большом материале;
- неиспользование методов, противоречащих нравственным нормам, негативно влияющих на участников исследования или результаты обучения, воспитания, развития личности.

Методы психолого-педагогических исследований можно классифицировать по цели исследования, источникам накопления информации, способам обработки и анализу данных.

В зависимости от уровня исследования, его целей и этапов выделяют три группы методов научного психолого-педагогического исследования: теоретические, эмпирические и математические.

Теоретические методы исследования используются в основном в фундаментальных исследованиях, а также для формулировки и обоснования проблемы исследования, для обоснования научных положений и построения теорий, на этапе осмысления, обобщения фактов служат интерпретации эмпирических данных. Полученные теоретические знания отражают сущность процессов и явлений, глубинные изменения в них.

Анализ – расчленение целого на составные части, определение содержания, структуры явления или процесса, что позволяет проникнуть в их сущность и управлять ими. Операции анализа: выделение элементов; выборка элементов для их изучения; систематизация элементов по цели и логике исследования.

Синтез – объединение различных идей, утверждений, обеспечивающих получение новых знаний. Синтез позволяет переносить знания с объекта на объект; делать теоретические выводы по аналогии, сформировать гипотезу и т.д.

Взаимосвязанное применение анализа и синтеза дает достоверные научные знания.

Дедукция – восхождение от общего к частному, от абстрактного к конкретному, результат – теория, закон, объяснение отдельных фактов на основе известной закономерности и др.

Индукция – обобщение фактов, восхождение от частного к общему, от единичного к всеобщему, результат – гипотеза, закономерность, классификация, систематизация.

Моделирование – наглядно-образная характеристика изучаемых процессов и явлений с помощью схем, чертежей, кратких словесных характеристик, описаний. Это конкретизация метода аналогий, когда в качестве аналога более сложного объекта берется более простой или доступный для исследования. Результат – абстрактная модель объекта, процесса, состояния. Модель не отражает полностью изучаемое явление, а является его идеализацией, упрощением, позволяя отвлечься от несущественных, второстепенных составляющих данного явления, а выделить основные, системообразующие связи, компоненты, факторы.

Историко-логический (сравнительно-исторический) метод исследования. Психолого-педагогическая наука имеет долгую историю развития, поэтому для раскрытия сущности некоторых ее явлений и процессов необходимо их рассмотрение с исторических позиций. Метод также позволяет исследователю избежать ошибок, не «изобретать велосипед», открывая уже давно известное. Анализ литературы как метод исследования позволяет выявить хорошо изученные, спорные, устаревшие и еще не решенные проблемы, стороны объекта исследования. Работа с литературой предполагает разнообразие методов:

- цитирование – дословное выписывание необходимых частей текста из источника с указанием ссылок на него;
- конспектирование – детальное изложение основных идей источника с пересказом, цитированием, выражением отношения к идеям автора;
- реферирование – краткое изложение основных положений одного источника или состояния проблемы по нескольким источникам;

- составление тезисов – краткое перечисление основных идей источника в виде цитат или сжатых выдержек;
- аннотирование – краткое лаконичное изложение основного содержания источника;
- составление библиографии – ведение списка отобранных для изучения проблемы источников с указанием всех необходимых данных. Эмпирические методы – это способы исследования реально складывающегося опыта организации психолого-педагогических процессов, при которых осуществляется реальное взаимодействие субъекта и объекта исследования, т.е. способы познания опытным путем, чувственным восприятием.

Эмпирические методы используются для следующих целей: сбора и накопления данных о состоянии объекта исследования, получения и фиксирования научных фактов; изучения и обобщения педагогического опыта, анализа состояния практики обучения, воспитания, развития; выявления проблем и т.д.

Психолого-педагогическое наблюдение – непосредственное, целенаправленное восприятие педагогического процесса, процесса развития личности и т.д. в естественных условиях. Наблюдение носит субъективный характер, но отражает объективную реальность. Требования к проведению наблюдения: четкое определение цели; тщательный отбор объектов; разработка подробного плана; определение критериев, показателей наблюдаемых явлений; обеспеченность фиксирования результатов. Виды наблюдения: непосредственное – опосредованное, открытое – скрытое, непрерывное – периодическое – единовременное, сплошное – дискретное (не сплошное, выборочное).

Диагностическая беседа и интервью – опросные методы, диалог исследователя и испытуемого по разработанной программе. Применение этих методов в научных исследованиях эффективно, если исследователь четко определяет цель предстоящей беседы или интервью, намечает круг основных и вспомогательных вопросов, которые позволят выяснить сущность интересующих проблем. При продумывании вспомогательных вопросов учитываются возможные варианты беседы, предусматривается ее ход в случае положительных или отрицательных ответов. Эффективность беседы во многом зависит от умения исследователя создавать в общении благоприятную психологическую атмосферу, наблюдать

за поведением собеседника, его мимикой, эмоциональными реакциями, желанием отвечать или уходить от ответов. Важно предусмотреть удобные формы фиксации получаемой информации по ходу беседы и интервью, не превращающие их в допрос, и не снижающие объективности данных сведений.

Анкетирование – метод получения информации с помощью специального набора вопросов, на которые испытуемый дает письменные ответы. Составление анкеты – сложная задача, требующая от экспериментатора методического мастерства и четкого представления целей и задач исследования. По форме вопросы анкет делятся на открытые (предполагающие самостоятельную формулировку ответов) и закрытые (предлагающие выбрать ответ из числа предложенных). В целях надежности результатов предусматривается дублирование одного и того же вопроса в разных вариантах (прямой и косвенный вопросы), при несовпадении ответов на эти вопросы первые считаются недостоверными. В зависимости от целей анкетирования оно может быть анонимным (для оценки общей картины) и персонифицированным (для выявления индивидуальных особенностей опрашиваемых). Удобство использования анкет позволяет исследователю собрать большой материал, но он требует и количественной обработки, и тщательного качественного анализа.

Тестирование – метод исследования, предполагающий выполнение испытуемым специально разработанных заданий в строго определенных условиях, позволяющий достаточно объективно измерять его отдельные характеристики. Тест представляет собой совокупность вопросов и заданий, оценка результатов производится по числу правильных ответов. Достоинства тестов: простота, доступность, получение более объективных и точных данных (по сравнению с анкетным опросом), легкость обработки результатов (возможность использования компьютерной техники). Недостатки: уступает многим методикам по глубине качественного анализа, лишает испытуемых возможности самовыражения.

Методы изучения и анализа документации, продуктов деятельности (графических, творческих и других работ детей) позволяет собрать конкретный материал об исследуемых процессах

и явлениях. Объем и качество полученной информации зависят от профессионализма исследователя.

Метод обобщения независимых характеристик, суть которого сводится к обработке исследователем информации об объекте исследования из различных источников (например, об ученике – от учителя, родителей, сверстников). Разновидностью названного метода является метод «педагогического консилиума» (Ю.К. Бабанский), который предполагает коллективное обсуждение результатов изучения факта, явления по определенной программе и по единым признакам: оценивание качеств личности учащихся, выявление причин возможных отклонений в развитии личности, коллективную выработку средств преодоления обнаруженных недостатков и т.д.

Педагогический эксперимент – это научно обоснованная, продуманная система организации педагогического процесса, направленная на открытие нового педагогического знания, проверку и обоснование заранее разработанных научных предположений, гипотез. При этом исследователь активно включается в процесс создания, организации и протекания исследуемых явлений. В отличие от обычного изучения педагогических явлений в естественных условиях путем их непосредственного наблюдения эксперимент позволяет целенаправленно изменять условия воздействия на испытуемых.

Эксперимент – наиболее распространенный, но и самый сложный эмпирический метод научного психолого-педагогического исследования. Эксперимент является комплексным методом исследования, он может включать в себя любые известные методы психолого-педагогического исследования, в связи с этим круг решаемых им задач самый широкий: установление зависимостей между психолого-педагогическим воздействием и его результатом, между условиями и результатом, между системой воздействий и затратами участников (времени, усилий и т.п.); сравнение эффективности различных воздействий; доказательство рациональности различных воздействий; обнаружение причинноследственных связей и т.п.

В педагогике объект исследования очень изменчив и обладает сознанием, он может сознательно помогать или сопротивляться экспериментатору. В этом его основное отличие от физического, биологического или другого эксперимента. Требования к

проведению педагогического эксперимента: недопустимость риска для здоровья и развития участников, ущерба для их жизнедеятельности.

В педагогике различают несколько видов экспериментов по различным основаниям.

- По масштабу (охвату участников): *глобальные, локальные и микроэксперименты*.

- По времени: *длительные и кратковременные*.

- По способу проведения: *естественные* (проводятся в обычных, естественных или близких к ним условиях, участники не знают о включенности в него) и *лабораторные* (создание специальных условий, использование специальных методов и средств исследования, например: выделяется группа учеников, проводятся особые занятия и наблюдение за их эффективностью).

- По цели: *констатирующие* (выяснить реальное состояние явления, процесса), *преобразующие* или *формирующие* (проверить гипотезу, выявить новые связи, свойства, пути совершенствования), проверочные или контрольные (перепроверка имеющихся результатов, уточнение выводов).

Математические и статистические методы – установление количественных зависимостей между изучаемыми явлениями, используются для обработки полученных эмпирическим путем данных. Данные методы применяются для обработки массового материала, определяют средние величины показателей: среднее арифметическое, медиану (показатель середины ряда) и др. Позволяют оценить результаты эксперимента, повышают надежность выводов, дают основания для теоретических обобщений. Обработка полученных результатов математическими методами позволяет наглядно представить выявленные зависимости в виде графиков, диаграмм, таблиц.

Регистрация – выявление наличия определенного качества у каждого исследуемого и общий подсчет тех, у кого качество имеется или отсутствует.

Ранжирование – расположение полученных данных в определенной последовательности (по убыванию или возрастанию признака) и определение места в ряду (ранга) каждого испытуемого.

Шкалирование – введение числовых показателей в оценку отдельных сторон явлений и процессов, для чего испытуемые отвечают на предложенные вопросы, выбирая одну из оценок. Метод позволяет сравнить полученные результаты с нормой, соотнести их с допустимыми интервалами значений.

Таким образом, выбор необходимых методов для конкретного психолого-педагогического исследования из всего их многообразия определяется особенностями решаемых задач, спецификой содержания проблем и возможностями самого исследователя, что является самостоятельным, ответственным этапом исследования.

3 Оформление и защита отчета

Отчет оформляется на листах белой бумаги (формат А 4) в печатном варианте. Он может содержать рисунки и фотографии по желанию студентов. Титульный лист отчета оформляется согласно общепринятым требованиям. Содержание отчета должно включать: введение, задание (выдается руководителем практики согласно методическим указаниям), заключение, список литературы, который был использован при проработке темы.

Защита отчета проходит в процессе индивидуального собеседования с преподавателем, либо группового, в зависимости от прорабатываемой темы. По итогам защиты, с учетом качества выполненного материала, выставляется оценка.

Библиографический список

Основная литература

1. Неумоева-Колчеданцева Е.В. Основы научной деятельности студента. Курсовая работа: учебное пособие для вузов. – М.: Юрайт, 2021.
2. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований. – М.: Дашков и К, 2014.
3. Некрасова Е.В., Маракаева Т.В. Основы научных исследований в агрономии. – Омск: Омский ГАУ, 2018.

Дополнительная литература

1. Белоусов А.А., Белоусова Е.Н. Практикум по основам научных исследований. – Красноярск: КрасГАУ, 2017.
2. Алексеев А.В., Кочуева Я.В. Основы научно-исследовательской деятельности. – Персиновский: Донской ГАУ, 2021.
3. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. – Москва: Дашков и Ко, 2007. – 457 с.
4. Шабалина А.А. Учебная практика «Научно-исследовательская работа»: методические рекомендации. – Челябинск: Изд-во ЮУрГГПУ, 2021. – 59 с.

Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
(Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Красноярский государственный аграрный университет
Институт агроэкологических технологий

Кафедра растениеводства,
селекции и семеноводства

Отчет
по учебной практике
Научно-исследовательская работа
(получение навыков научно-исследовательской работы)

Методические указания

Выполнил: студент группы...
Ф.И.О.

Направление подготовки

Проверил: ученая степень, звание,
ФИО

Дата: « ___ » _____ 20__ г.

Красноярск, 20__ г.

Мистратова Н.А.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для прохождения учебной практики
Научно-исследовательская работа
(получение навыков научно-исследовательской работы)

для студентов

института агроэкологических технологий

Направление подготовки 44.03.04
Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль: Агрономия

Редактор

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 24.49.04.953.П. 000381.09.03
от 25.09.2003 г.

Подписано в печать .Формат 60x84/16. Бумага тип. № 1.

Печать – ризограф. Усл. печ. л. Тираж 120 экз. Заказ №

Издательство Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117